CHLORIDE
POWER PROTECTION

POWER LAN

POWER RACK

UPS

750VA
1000VA
1500VA
2200VA
3000VA

- o Uninterruptible Power System
- o Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- o Sistema de Alimentación Ininterrumpida
- o Alimentation sans interruption
- o Sistema Statico di continuita
- o Sistema de Fornecimento de Energia Ininterrupto

Operating Manual
Bedienungsanleitung
Manual de usuario
Manuel utilisateur
Manuale d'Uso
Manual de instruções

CHLORIDE
POWER PROTECTION

POWER LAN

POWER RACK

English UK

Deutsch D

Español E

Français F

Italiano I

Portugués P

o Uninterruptible Power System
o Unterbrechungsfreie Stromversorgung
o Sistema de Alimentación Ininterrumpida
o Alimentation Sans Interruption
o Sistema Statico di Continuita
o Sistema de Fornecimento de Energia Initerrupto

Operating Manual
Bedienungsanleitung
Manual de usuario
Manuel utilisateur
Manuale d'Uso
Manual de instruções

UK

All rights, including rights of translation, reproduction by printing, copying or similar methods, even of parts, are reserved.
Offenders will be liable for damages.
All rights, including rights created by patent grant of registration of utility model or design, are reserved.
Delivery subject to availability. Right of technical modification reserved.

D

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.
Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

E

Reservados todos los derechos, incluso el derecho de la traducción completa o parcial, la reimpresión, la reproducción por copias o por otros métodos análogos.
Las infracciones darán derecho a una indemnización por daños sufridos.
Reservados todos los derechos especialmente en caso de la concesión de patentes o de modelos de utilidad.
Entrega sometida a disponibilidad. Reservado el derecho de establecer modificaciones técnicas.

F

Tous droits réservés, y compris pour la traduction, la réproduction même partielle par impression, photocopie ou autres méthodes analogues.
Les infractions sont passibles de poursuites.
Tous droits réservés, y compris ceux issus de l'attribution d'un brevet ou de l'enregistrement d'un modèle ou d'un dessin d'utilité.
Livraison en fonction des disponibilités. Siemens se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

I

Tutti i diritti, incluso quelli di traduzione, riproduzione di stampa, copia, concessione di licenze e di utilizzo e simili, anche solo di parti del testo,sono riservati.
I trasgressori saranno perseguiti per danni.
La consegna è soggetta alla disponibilità.L'azienda si riserva il diritto di variare qualunque informazione tecnica riportata.

P

Todos os direitos reservados, em especial o direito de tradução (também parcialmente), reprodução completa ou de partes por reimpressão, cópias ou métodos similares.
Os infratores estarão sueitos a ressarcir os prejuízos.
Todos os direitos reservados, incluindo a concessão de patentes e utilização de modelos.
Entregas são sujeitas à disponibilidade. Reservados os direitos de realizar modificações técnicas.

UK		**Operating Manual**	**9**
D		**Bedienungsanleitung**	**35**
E		**Manual de usuario**	**61**
F		**Manuel utilisateur**	**87**
I		**Manuale d'Uso**	**113**
P		**Manual de instruçöes**	**139**

Table of Contents

Safety Instructions	11
Compliance with European standards and electromagnetic compatibility	12
Explanation of symbols	12
1. Introduction	13
2. Display and operating elements	14
2.1 Vista frontal	14
2.1.1 Indicators	14
2.1.2 Buttons	14
2.2 Rear view Power Lan+	15
2.3 Rear view Power Rack+	17
3 Installation and start-up	18
3.1 Unpacking the units.	18
3.1.1 Power Lan+	18
3.1.2 Power Rack+	19
3.2 Installation	20
3.3 Start-up.	20
3.3.1 Installation and start-up of battery housing	21
3.3.2 Extended autonomy	22
4. Service conditions	22
4.1 Operating tests	22
4.2 Auto-test	23
4.3 Operating modes	24
4.3.1. Normal operation (mains with tolerance limits)	24
4.3.2. Battery operation (mains failure)	24
4.3.3. Alarm operation	24
4.3.4. By-pass operation	24
4.4 Alarms	25
5. Description of interfaces	26
5.1 COM DB15 standard interface	26
5.2 SLOT COM optional interface	27
6. Maintenance	27
6.1 Storage	27
6.2 Cleaning	27
7. Troubleshooting	28
8. Technical information	29
8.1 Typical autonomy	30
9. Options	31
9.1 Galvanic isolation	31
9.2 SNMP agent	31
9.3 Multicom	31
9.4 Multi-base extension.	31
9.5 Cords	31
9.5.1 Basic communication cable -model 26- AS400 DB9. Code 279095.000	31
9.5.2 Basic communication cable -model 27- AS400 DB15. Code 279096.000	31
9.5.3 Basic communication cable -model 52. Code 279133.000	31
9.5.4 Advanced communication cable - model 59. Code 279256.000	32
9.5.5 Advanced communication cable - model 60 (Y). Code 279281.000	32
9.5.6 Voltage-free contact cable - model 61. Code 279282.000	32
9.5.7 USB adapter cable	32
9.5.8 16 A plug (For 3000VA only)	32
9.6 Software	33

UK

Safety Instructions

Read the following information carefully!
Failure to follow these instructions could endanger your life, your health, the operation of the equipment or the security of data.

- The UPS satisfies safety regulations relative to information systems and electronic machines used in offices. If you have any questions, contact your after sales service centre.
-Use the right packaging for transport to protect the unit.
- After installing the UPS and before starting it up, please study the environmental conditions described in the chapter on "Technical Data".
- The unit is equipped with a power line in compliance with safety norms and should only be connected to a grounded plug.
- The OFF button does not isolate the unit from the mains. To disconnect the unit completely, remove the power cord from the outlet.
- In the event of a disconnection of mains voltage, the built-in battery will continue to supply energy to the load
- The power cords should be arranged in such a way as to prevent people from stepping on or tripping over them. When installing the unit, follow the instructions in the chapter on "Installation and Operation".
- Data transmission lines should not be connected or disconnected during storms.
- Prevent objects from falling into the equipment (necklaces, paper clips, etc.).
- In the event of an emergency (deterioration of the housing, control or line element, penetration of liquids or foreign bodies), disconnect the equipment, remove the connection to the mains and call your after sales service centre.
- Repairs may only be made by authorised and trained personnel. It is dangerous for the user to open the unit and attempt to repair it.
- Do not connect loads which could overload the UPS (such as laser printers, vacuum cleaners), or charge the unit with direct current (such as medium wave rectifiers in driers)
- When cleaning the UPS, please see the instructions under the section entitled "Maintenance".

UK

CAUTION:

1. Make sure there is nothing blocking the vent. There should be at least 12 cm between the UPS and any other object.
2. Do not place the unit near heat sources or in places exposed to direct sunlight, dust, water or mechanical blows.
3. The equipment should only be installed in areas where the temperature is controlled and free of conductive contaminants.
4. Use approved connection cables which support at least the voltage and intensity specified on each model..
5. The incoming and outgoing wires must always be accessible to the user.
6. The sum of the leakage current of the loads connected to the UPS should not exceed a total of 2.6mA.
7. Before disconnecting the UPS from the mains, disconnect the output cables connected to the load.

8. Never open the equipment. It should only be opened by qualified technical personnel. It contains elements which have a charge even with the equipment turned off.
9. There must be more than 3 mm of separation between contacts for protection devices such as thermal circuit breakers or differentials.
10. Current environmental laws require that used batteries be returned to the manufacturer or to an authorised recycling centre.

Compliance with European standards and electromagnetic compatibility

UK

Chloride Power Lan+ and Power Rack+ UPS units comply with the following European standards:

73/23/EEC Council Directive on the adaptation of the internal legislation of EC countries concerning the use of electrical apparatus within certain voltage tolerances, modified by Council Directive RL 93/68/EEC.

89/336/EEC Council Directive on the adaptation of the internal legislation of EC countries concerning electromagnetic compatibility, modified by Council Directives RL 91/263/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC of the Council.

Additional information on compliance with these standards is found in the appendices entitled Low Voltage Prescriptions (LVP) and Electromagnetic Compatibility (EMC).

Explanation of Symbols

The meaning of the symbols used in this manual are as follows:

Failure to observe these warnings may endanger you health, your life, the operation of the unit or the security of data.

This symbol is followed by supplementary information, remarks and tips.

The text which follows describes the steps to be taken.

1. Introduction

Installed between the mains and the load, the Uninterruptible Power Supply (UPS) protects electronically sensitive equipment against power disturbances and failures.

The UPS works on the Digital On-Line principle. This means that the connected equipment is powered from the mains after passing through a voltage stabilizer and diverse filters. This reduces disturbance from the mains which in turn increases the safety level of equipment operation (PCs, servers, distributed systems, etc.).

In the event of a mains failure, and thanks to the Digital On-Line technology, the built-in, maintenance-free battery assumes the uninterrupted supply of energy to the connected equipment using a sinusoidal waveform. The energy from the UPS enables the system to keep working until the mains power returns or, in the event of a prolonged outage, the UPS will inform the user when all processes must be terminated and the system shut down.

The UPS indicates through acoustic (buzzer) and optical (LED) alarms that a mains failure has occurred or persists in order to end all tasks and shut down the system accordingly.

The most reliable way is to use the monitoring software associated with the UPS. This software permanently indicates the expected autonomy of the battery prior to and during a failure in the mains voltage. In addition, the process for closing down the system can be programmed to take place automatically. The applications, operating system and the computer hardware can be programmed to close down automatically and to notify the server's registered users in the event of a prolonged network failure. For more detailed information on this monitoring software, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.

When the mains power returns, the UPS starts working again automatically as long as the Stand-By time limit has not been exceeded (can be programmed using the monitoring software).

In the event of an overload or internal failure, the load will be transferred automatically to the power network by means of an automatic by-pass. Once the load is reduced or the internal failure disappears, the UPS unit will automatically resume working in the normal operating mode.

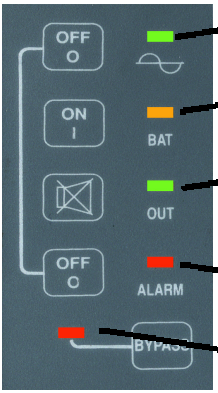
These instructions contain all of the information necessary for the installation and operation of the UPS.

2. Display and Operating Elements

2.1 Front View

Below is a description of the different indicators and buttons on the front display that allow the user to ascertain the unit's status and take action accordingly.

2.1.1 Indicators



The line indicator light is green when the input voltage is within the established tolerance limits.

The battery indicator light is amber when the battery is less than 80% charged (battery charging).

The output indicator light is green when the UPS mains and inverter output voltage is within the established tolerance limits.

The alarm indicator light is red when there is an input voltage malfunction or an overload in the output voltage.

The by-pass indicator light is red when the unit is in by-pass mode.

2.1.2 Buttons

The ON button turns the unit on.

The OFF button turns the unit off. For security reasons, the two buttons must be pressed at once.

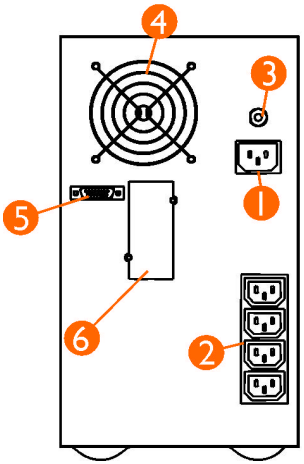
The alarm reset button deactivates the acoustic alarm.

The by-pass button manually forces a static by-pass.

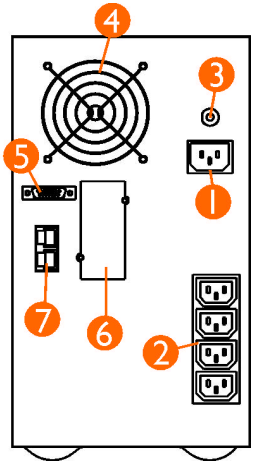
2.2 Rear view of the Power Lan+

The elements located on the rear of the units are described below.

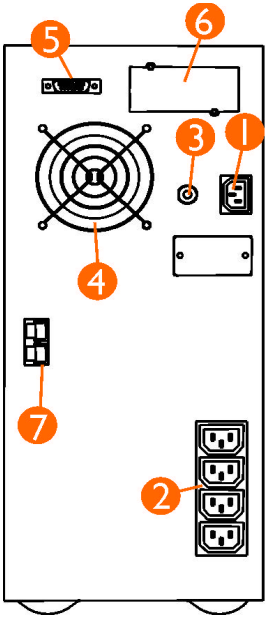
750, 1000 basic



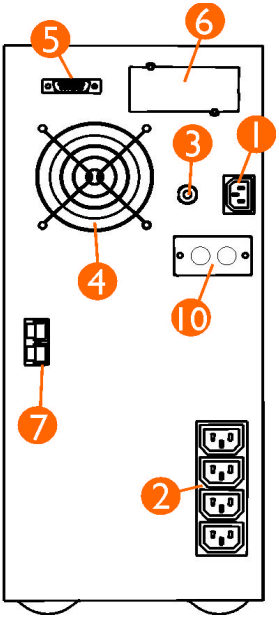
750, 1000, 1500 advanced.
750, 1000 advanced
galvanic insulation



1500 advanced
galvanic insulation

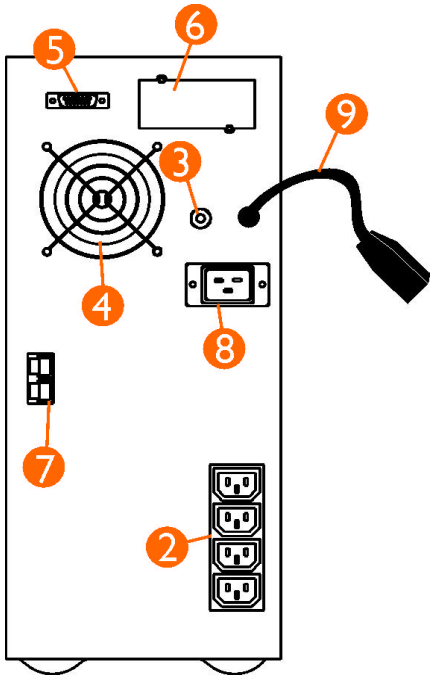


2200 y 2200 advanced
galvanic insulation



UK

3000 avanzado y 3000
avanzado Aislamiento Galvánico

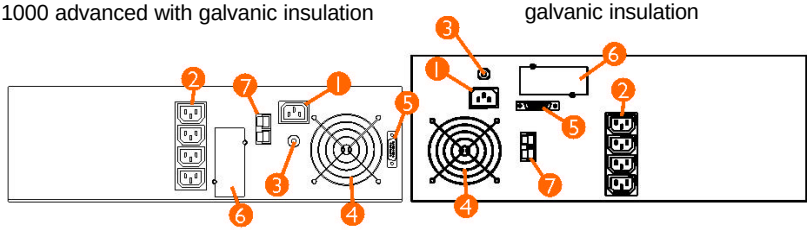


1 .- Input connector
2 .- Output connector
3 .- Input fuse
4 .- Fan
5 .- Communication port
6 .- Communication slot
7 .- Connector for battery housing.
8 .- 16A output connector
9 .- Input line
10.-Output fuses

2.3 Rear view of the Power Rack+

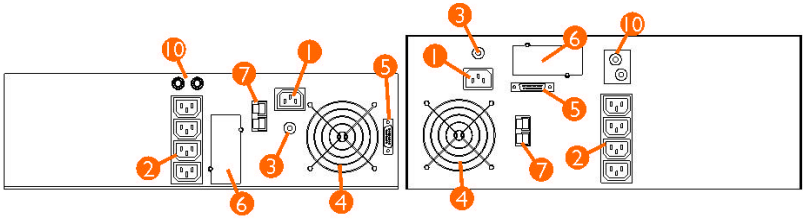
750, 1000, 1500 advanced. 750, 1000 advanced with galvanic insulation

1500 advanced with galvanic insulation



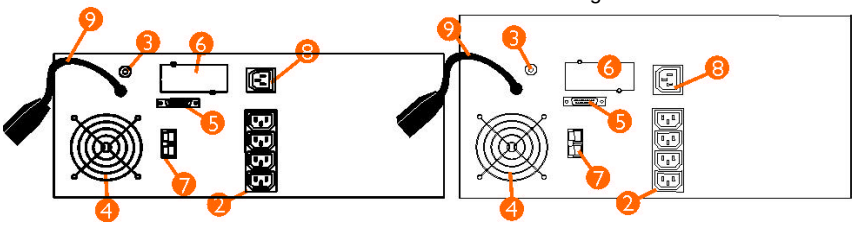
2200 advanced

2200 advanced with galvanic insulation



3000 advanced

3000 advanced with galvanic insulation



1 .- Input connector
2 .- Output connector
3 .- Input fuse
4 .- Fan
5 .- Communication port
6 .- Communication slot
7 .- Connector for battery housing.
8 .- 16A output connector
9 .- Input line
10.-Output fuses

3 Installation and start-up

Check to make sure that packaging is not damaged

If any damage is observed, contact the shipping company immediately and notify them in writing.

Contents:

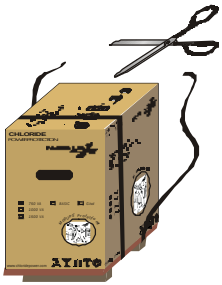
· UPS Unit
· User guide
· Communication cable
· 2 IEC-IEC power cables
· MopUPS Profesional CD

UK

3.1 Unpacking the units

3.1.1 Power Lan+

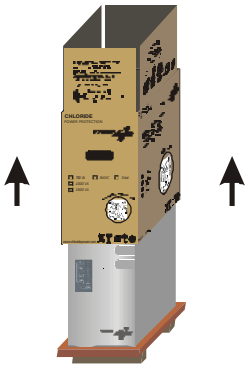
The process for unpacking the unit is described below:



1. Prepare a clear surface for unpacking the unit.

2. Cut the packing strips and open the top of the box (Note: Be careful not to damage the unit when cutting the strips).

3. Remove the bag with the additional UPS components.



4. Remove the cardboard packaging by pulling upward.

5. Remove the base.

6. Place the unit in the location where it is to be installed.

3.1.2 Power Rack+

The process for unpacking the unit is described below:

UK

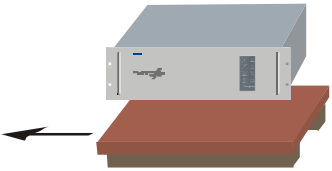
1) Prepare a clear surface for unpacking the unit.

2) Cut the packing strips and open the top of the box (Note: Be careful not to damage the unit when cutting the strips).

3) Remove the bag with the additional UPS components.

4) Remove the cardboard packaging by pulling upward.

5) Remove the base.



6) Place the unit in the location where it is to be installed.

3.2 Installation

No prior knowledge is required to install the unit.

1. Plug the UPS power cord into a grounded outlet. This cord is not supplied with the unit. You can use the computer power cable. The 3000VA version includes a power cord for the UPS since the voltage it must support is higher than that of a standard computer cable.

2. If there are additional batteries, connect them to the UPS.

3. Do the same if there are additional chargers.

UK

4. Connect the output bases on the rear of the UPS to the loads to be protected using the cords with IEC320 type connectors. Make sure not to exceed the UPS' useful power range. The 2200VA version is equipped with 8A fuse protection for each output pair. We recommend distributing the load so as not to exceed the protection level.

5. If monitoring software is to be used, connect the communication cable from the UPS' communication interface (DB15) to the computer's COM port (DB9).

NOTE :

Under EMC regulations, output cables may not be longer than 10 metres and communication cables may not be longer than 3 metres.

NOTE:

In versions with galvanic insulation, the output neutral may be connected to a grounded connection for loads that require a neutral-earth reference.

3.3 Start-up

Once connected to the mains, the microprocessor starts to work, making it possible to communicate with the unit through the DB15 communication interface. By pressing the ON button, the UPS may be used immediately, even if the batteries have not been recharged. In this case, however, the unit's maximum autonomy will not be available in the event of a power failure.

▶ We recommend recharging the batteries for 8 hours before using the unit.

Do not connect any loads which could overload the UPS or extract direct current from the UPS (e.g.: hair driers, vacuum cleaners, etc.)

▶ Connect the load.

▶ Switch the unit on by pressing the button ON I located on the front panel.

The line indicator LED on the front of the unit will light up and the unit will run an auto-test. The auto-test lasts approximately 5 seconds, after which the "OUT" LED lights up and the UPS supplies energy to the load connected to it. (Otherwise, see the section entitled "Troubleshooting").

If the batteries are less than 80% charged, the BAT indicator will light up to inform you that the batteries are recharging.

NOTE:

In order to switch the UPS off, you must press the two OFF buttons at the same time.

UK

3.3.1 Installation and start up of battery housing

The entire UPS family (except Power Lan+ 750 and 1000 basic models) accommodate the direct connection of external battery housings.

No prior knowledge is required to install the unit.

1. Unpack the battery housing following the same procedure as for the UPS units. For greater safety during transport and due to their weight, the tower version of the housing is screwed to the pallet. Simply unscrew it for installation.
2. Install the battery housing next to the UPS. Note: Do not block the vent on the UPS or the battery housing.
3. Confirm that the fuse (tower version) or the protection switch (rack version) on the battery housing is disconnected.
4. Screw the battery housing grounding wire to the UPS housing beside the battery connector.
5. Connect the battery housing cable to the UPS unit (if connecting more than one battery housing, connect the cable to the last battery unit).
6. Press the pre-connection button for 5 seconds. On the tower version, this button is located on the rear panel while on the rack version it is on the front panel.
7. Connect the fuse for the tower version of the battery housing and close the magneto-thermal protection on the rack version of the battery housing.

The recharging process is longer for battery housings.

3.3.2 Extending battery autonomy

Series II external battery chargers are available optionally with the Power Lan+ and Power Rack+ models to extend the battery's autonomy indefinitely.

UK

These chargers are installed in housings of three charger modules. It is possible to connect as many chargers as desired for a particular application in parallel.

For more information, please see the literature on Chloride's Series II chargers.

4. Service conditions

The UPS units leave the factory with certain default settings which can be modified by using the monitoring software that comes with the units.

· Learned autonomy: This is the real autonomy of the UPS configuration plus battery housing with the current charge. (10 minutes, factory default)
· Pre-alarm: the time during which the battery signal remains lit before the end of the battery's autonomy. (2 minutes, factory default)
- Authorised autonomy. The time limit on the UPS' autonomy (no time limit, factory default)

4.1 Operating test

▶ To verify how the unit will work during a power failure, disconnect the power supply to the UPS with the batteries charged.

In the battery mode with the batteries fully charged, you should hear an acoustic signal every 15 seconds. The indicator light (mains voltage) should go out and the alarm indicator (red) should go on. When the intervals between the acoustic signals are reduced to 1 second, the UPS is capable of supplying energy for up to 2 minutes (pre-alarm time, adjustable using the software) before shutting down automatically.

The load will be powered by the energy stored in the battery until the battery's autonomy runs out. If this point cannot be confirmed, please see the "Troubleshooting" section.

► Reconnect the UPS.

The unit changes to the normal operating mode. Observe that the batteries must be recharged to restore the complete autonomy time (Orange "BAT" indicator light).

4.2 Auto-test

The auto-test is run by the UPS every time it is started up.

- Switch on the unit by pressing the "ON" button.
- The green indicator light goes on and the acoustic signal composed of 5 beeps is activated.
- During this test, diverse parameters are checked including input voltage, battery voltage, internal temperature, overloading, synchronisation and frequency, among others.
- If all of these parameters are in order, the output power is connected (the green "OUT" indicator lights up) and other aspects such as the output voltage and possible cable failures are checked.

If the unit does not start up following the auto-test, please see the "Troubleshooting" section.

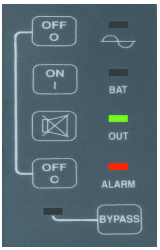
4.3 Operating Modes

The UPS has four different operating modes.

4.3.1. Line operating mode (power within established tolerance limits)

The loads are powered through the UPS unit. The mains power is filtered to reduce disturbances and adjusted before being supplied to the output.
If the batteries are less than 80% charged, the orange BAT indicator lights up to inform you that the batteries are being recharged.

4.3.2. Battery operating mode (power failure)



In the event of a power failure (outside of tolerance limits) the inverter supplies energy from the batteries to the loads. There is no transfer time between the change from normal to battery operating mode and vice versa.
When operating in the battery mode, the unit will beep approximately once every 15 seconds. When the battery's charge has been reduced to the minimum, the unit will beep every second.

4.3.3. Alarm mode

An alarm is activated under the following circumstances:

· Output overload.
· Temperature alarm
· Battery overvoltage
· Internal failure

In this operating mode, the unit will give off 4 short beeps and one long beep continuously until the cause of the alarm has been resolved or the alarm is reset by pressing the reset button .

To solve any problems, please see the "Troubleshooting" section.

4.3.4. By-pass operation

During extreme overload situations (>150% of the unit's nominal load) the operating mode changes to By-pass and the inverter is blocked. The energy powering the load comes from the mains.

This is not a normal operating mode. If there is a mains power failure, the UPS switches to the inverter and treats the overload in the same way as when it is working in battery mode.

Once the overload situation has been remedied, the UPS returns to the normal operating mode.

The by-pass operating mode may be forced manually by pressing the by-pass button on the front panel. Confirm by pressing the button again while the acoustic signal requesting confirmation is sounding. To get out of the by-pass operating mode, follow the same procedure: press the by-pass button and confirm while the acoustic signal requesting confirmation is sounding. In the event of a power failure while in this operating mode, there will be no power to the load since the inverter will not start up.

4.4 Alarms

The following table shows all of the UPS unit's acoustic alarms.

- **Battery not charged:** One long beep every 15 seconds indicates that the mains power is outside of the tolerance limits and the inverter is being powered by the battery.
- **Pre-alarm:** A short beep every second indicates that there is little time left until the battery's autonomy is used up.
- **Auto-test:** A series of 5 short beeps indicates that the auto-test has begun.
- **Status change:** 2 short beeps indicate an event or status change which has been memorised in the unit's memory.
- **Alarm:** 5 short beeps and one long one on a repetitive basis indicate:
  - Output overload.
  - Temperature alarm.
  - Battery overload.
  - Internal failure.
- **Forced by-pass:** 20 short beeps. Activated when a forced by-pass is requested, it indicates that in order to execute the command, it must be confirmed while the alarm is active.
- **Fan failure:** A continuous series of short beeps indicates that the fan does not work. Shut down the unit and contact your technical service representative. See "Troubleshooting".

5. Description of Interfaces

The UPS comes with a COM DB15 communication interface and a slot for inserting advanced communication cards. These interfaces make it possible to transfer data using RS232 serial communications and to exchange interface signals, in addition to those which can be added with advanced cards.

The interfaces may be used for:

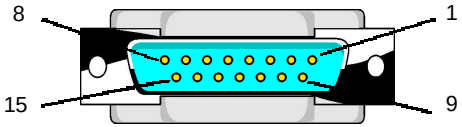
· Direct communication between the UPS and the computer (PC)
· Connecting the UPS to a centrally controlled digital network system
· Transferring the operating statuses of external signalling systems.

UK

The monitoring and control software and the communication cable are supplied with the UPS unit.

5.1 Standard COM DB15 interface

The Sub-D female 15-pin connector contains the RS232(RxD and TxD) signals, 4 output signals and 1 input signal.
The 4 interface signals are output signals with RS232 voltage levels.



The COM DB15 interface is galvanically isolated at the input and output.

- **UPS mass in Pin 5**
  This connection represents 0V for the system and the point of reference for all signals.
- **RXD in Pin 2 and TXD in Pin 3**
  Based on the standard configuration of an RS 232 interface. (1200 baud, no parity, 8 bits, 1 stop).
- **SHUTDOWN in PIN 4**
  This input (Pin 4, high signal +5V.. +12V for at least 2.5 sec.) makes it possible to shut down the UPS in an orderly fashion. The UPS restarts regardless of this signal within 2 minutes if the mains power is within the established tolerance limits.
- **BATTERY LOW in Pin 1**
  This signal is active when the battery can only supply power to the load for approximately 2 minutes (Pre-alarm, configurable using the software)
- **MAINS FAILURE in Pin 11**
  This signal is active when the power from the mains into the UPS disappears or when the mains power falls outside of the established tolerance limits.
- **UNIT ON en Pin 13**
  This signal is active when the UPS is supplying output energy.
- **BYPASS ON en Pin 6**
  This signal is active when the UPS is operating in BYPASS mode.

5.2 Optional SLOT COM Interface

The SLOT for advanced communications cards may be used with the ManageUPS NET interface card, an SNMP hardware agent that makes it possible to connect the UPS to an Ethernet and to control the unit remotely.

This interface includes Web and Telnet communication, in addition to the SNMP interface. For more information, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.

6. Maintenance

The UPS does not require any maintenance by the user. When the batteries wear out, they must be replaced by an after sale service representative.

UK

The typical lifetime of a battery is 4 years at a room temperature of 25 °C.

Check the unit's residual capacity regularly (once every 6 to 12 months) to ensure that it satisfies the requirements of the application or protected load (see "Operating Tests")

6.1 Storage

For long time storage in moderate climates, the batteries should be charged for 8 hours every three months. In locations with higher temperatures, repeat every two months.

- Connect the UPS to a grounded outlet following the instructions in the section entitled "Installation and start-up" and turn on the unit.
- After 8 hours, turn the unit off, unplug it from the mains and disassemble the UPS, reversing the order described in the section entitled "Installation and Start-up". Unplug the unit after 8 hours,
- Note the charge date, preferably on the packaging.

6.2 Cleaning

Before cleaning, you should switch off the UPS and pull the plug out of the socket after disconnecting the load.

Do not use scouring powder, aggressive detergents or spray cleaners to clean the UPS.

Be particularly careful not to block vents. Do not allow liquid to get inside the UPS. Clean the outside of the UPS housing by wiping with a dry or damp cloth.

7. Troubleshooting

If a problem occurs despite the high reliability of the device, please review the following table before calling the service centre.

· Is there power going into the UPS?
· Has a fuse blown?

If the problem persists, please have the following information ready when you call for service:

· Information about the device (model, order number, serial number from type plate, date of purchase and date of installation)
· Is there any monitoring software installed?

UK

A full description of the problem (which load is connected, does the problem occur regularly or sporadically, etc.)

Problem	Possible Cause	Corrective Action
No signalling No alarm (the UPS is disconnected)	No power from mains.	Have network checked by an electrician.
	Defective input fuse	Replace the fuse with an identical one. If the problem persists, contact your after-sale service centre.
The signal does not light up; but there is power from the mains.	Defective input fuse	Replace the fuse with an identical one. If the problem persists, contact your after-sale service.
	The unit has switched off after the batteries have worn down completely and at the end of the stand-by mode and will not turn on automatically.	Press the ON button.
The ALARM indicator is lit and the acoustic signal is sounding	Defective UPS	Contact your after-sale service centre.
	Overheating	Lower the ambient temperature.
	Overloading	Reduce the connected load.
The autonomy time is shorter than the value shown	The batteries are not fully charged	Recharge the batteries for at least 8 hours and verify the autonomy time. If the problem persists, contact your after-sale service centre.
	The batteries are defective	
	Defective charging system	

8. Technical Features

MODELS	750	1000	1500	2200	3000
INPUT					
Rated Voltage	220, 230, 240 V (Software adjustable)				
Voltage Range	+10% - 15% (Software adjustable)				
Frequency	50Hz ±4% (Synchronisation)				
Backfeed Protection	Yes				
OUTPUT					
Capacity	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
Voltage	220, 230, 240 V (Software adjustable)				
Voltage regulation	±5% (Software adjustable)				
Frequency	50Hz ±4%				
Power Factor	0,7				
INVERTER					
Technology	PWM 20 kHz				
Wave Form	Pure Sinewave				
Nominal voltage	220, 230, 240V (Software adjustable)				
Static regulation	±1%				
Dynamic regulation					
50% to 100%	±2%				
0% to 100%	±5%				
Frequency	50Hz ±0,1%				
Crest Factor	3:1				
Transfer time	0 ms				
Harmonic distorsion					
Linear load	< 3%				
Computer load	< 5%				
Overload capability	200% (2 sec.) - 160% (30 sec.) - 120% (60 sec.)				
CHARGER AND BATTERIES					
Battery technology	Sealed lead acid, maintenance free				
Nominal batt. Voltage	24	36	48	36	48
Floating volt range @ 20 °C	27,1	40,7	54,2	40,7	54,2
Capacity	Depend of the rating of the unit				
Charging current	2 A				
Temp. Compensation	Yes				
BYPASS					
Static	Yes				
Transfer time	0 ms				
Max. Power	900VA	1300VA	1800VA	2800VA	3600VA
FUSES					
Input fuse	8A	8A	8A	12,5A	16A
Battery Fuse	60A	60A	60A	90A	90A
Output Fuse				2 x 8A	
GENERAL					
Leak current to earth	< 3mA				
Protection Degree	IP21				
Cooling	Forced				
Operating temperature	0° to 40°C				
MECANICAL DATA					
Power Lan+					
Dimensions (WxHxD mm)	180x325x325	180x325x325	180x325x325	180x485x420	180x485x420
Weight (kg)	23*	22*	25	37	46,5
Input conection	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Input cord
Output conection	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A + 4xIEC320 10A
Power Rack+					
Dimensions (WxHxD mm)	482(19") x 133(3U) x 400				482(19") x 177(4U) x 400
Weight (kg)	20	23,5	30	36	45
Input conection	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Input cord
Output conection	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A + 4xIEC320 10A
CONECTIVITY					
Interface DB15	RS232 protocl + Signals(Basic + Advanced)				
Inteface COM Slot	Free slot for optional SNMP card(ManageUPS Net)				

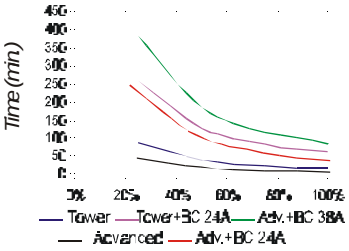
* Advanced units

Chloride reserves the right to modify the information in this guide without prior notice.

UK

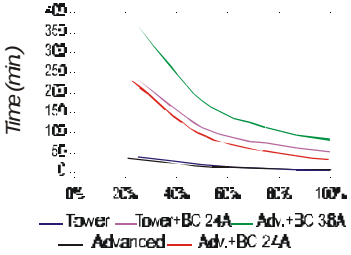
8.1 Typical Autonomies

750VA



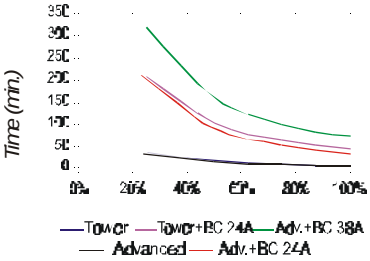
Load %

1000VA



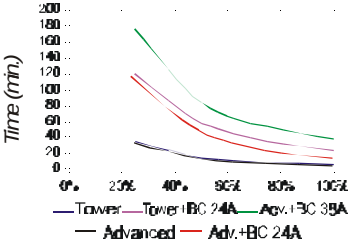
Load %

1500VA



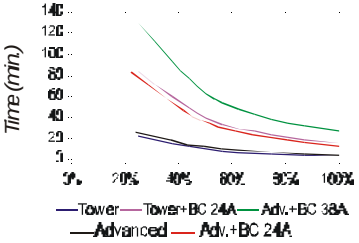
Load %

2200VA



Load %

3000VA



Load %

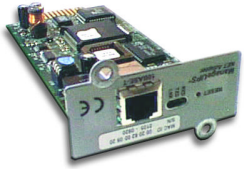
9. Options

9.1 Galvanic isolation

All units in both the tower and rack versions are available on an optional basis with galvanic isolation to provide greater protection to the connected loads.
This option is built into to the UPS unit.

9.2 SNMP Agent

The ManageUPS Net interface provides SNMP, Web and Telnet management and makes it possible to communicate with the UPS through an Ethernet.
For more information, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.



9.3 Multicom

The external Multicom module integrates the UPS units in LIFE 2000 remote monitoring system and provides multiplexing of the unit's serial port.

9.4 Multibase extension

A multibase extension is available to connect the UPS to a larger number of loads.

9.5 Cables

9.5.1 Basic model 26- AS400 DB9 communication cable. Code 279095.000

This cable consists of a male input DB9 connector which is connected to the model 61 cable (see below) and a male output DB9 connector which is connected to different AS400 models that have this type of connector.

9.5.2 Basic model 27- AS400 DB15 communication cable. Code 279096.000

This cable consists of a male input DB9 connector which is connected to the model 61 cable (see below) and a male output DB9 connector which is connected to different AS400 models that have this type of connector.

9.5.3 Basic model 52 communication cable. Code 279133.000

This cable consists of a male input DB9 connector which is connected to the model 61 cable (see below) and a female output DB9 connector with a pin-to-pin connection. This cable can be used for the Windows NT UPS service.

UK

9.5.4 Advanced model 59 communication cable. Code 279256.000

This cable consists of a male DB15 input connector which is connected to the UPS unit and a female DB9 output connector for connection to a computer serial port. This cable connects to a serial port with the RS232 protocol or basic signals at the same time, making it possible to use the same cable for different configurations.
This cable comes with the unit.

9.5.5 Advanced model 60 (Y) communication cable. Code 279281.000

This cable consists of a male DB15 input connector which is connected to the UPS unit and two female DB9 output connectors for connection to two computer serial ports or two different computers. One output connection is connected to a serial port with the RS232 protocol and the other to basic signals, making it possible to use the same cable for different configurations.

9.5.6 Voltage-free contact cable - model 61. Code 279282.000

This cable consists of a male DB15 input connector which is connected to the UPS unit and an interface box with female DB 15 outputs with RS232 communication and basic signals (see the section on "Standard COM DB15 Interface in this guide) and a DB9 female output with 4 power-free signals.

Inside the interface box there are jumpers for configuring the logic of the power free signals.

9.5.7 USB adapter cable

This cable is used to connect the UPS unit's DB15 communication interface to a USB port.

9.5.8 16 A output pin (Only for the 3000VA version)

This pin is used to connect the load to the 16 A output on the 3000VA model without having to distribute the load among several different connectors.

9.6 Software

The Power Lan+ and Power Rack+ UPS units are compatible with the MopUPS monitoring software that comes with each unit.
This software makes it possible to configure the UPS unit according to each user's particular requirements, such as different voltage levels, administrative shutdowns, safe operating system shutdowns and the recording of events and measurements.

For more information, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.

UK

Inhalt

Sicherheitshinweise	37
Einhaltung der EU-Norm über elektromagnetische Verträglichkeit	38
Zeichenerklärungen	38
1. Einführung	39
2. Anzeige- und Bedienungselemente	40
2.1 Frontansicht	40
2.1.1 Anzeigeelemente	40
2.1.2 Taste	40
2.2 Rückansicht Power Lan+	41
2.3 Rückansicht Power Rack+	43
3 Installierung und Inbetriebnahme	44
3.1 Auspacken	44
3.1.1 Power Lan+	44
3.1.2 Power Rack+	45
3.2 Installation	46
3.3 Inbetriebnahme	46
3.3.1 Installierung und Inbetriebnahme der Batterieschränke	47
3.3.2 Autonomieerweiterungen	48
4. Betriebsbedingungen	48
4.1 Funktionstest	48
4.2 Auto-Test	49
4.3 Betriebsarten	50
4.3.1. Normalbetrieb (Versorgungsnetz innerhalb des Toleranzbereichs)	50
4.3.2. Batteriebetrieb (Netzausfall)	50
4.3.3. Alarmbetrieb	50
4.3.4. Bypassbetrieb	51
4.4 Akustische Warnsignale	51
5. Schnittstellenbeschreibung	52
5.1 Standardschnittstelle COM DB15	52
5.2 Wahlweise Zusatzschnittstelle SLOT COM	53
6. Instandhaltung	53
6.1 Aufbewahrung	53
6.2 Reinigung	53
7. Maßnahmen zur Fehlerbehebung	54
8. Technische Daten	55
8.1 Spezifische Autonomiezeiten	56
9. Zusatzausstattung nach Wahl	57
9.1 Galvanische Isolierung	57
9.2 SNMP-Manager	57
9.3 Multicom	57
9.4 Zusätzlicher Mehrfachstecker	57
9.5 Kabel	57
9.5.1 Kommunikationsbasiskabel -Modell 26- AS400 DB9. Code 279095.000	57
9.5.2 Kommunikationsbasiskabel - Mod. 27- AS400 DB15. Code 279096.000	57
9.5.3 Kommunikationsbasiskabel - Modell 52. Code 279133.000	57
9.5.4 Kommunikationserweiterungskabel - Modell 59. Code 279256.000	58
9.5.5 Kommunikationserweiterungskabel - Modell 60 (Y). Code 279281.000	58
9.5.6 Kabel für potentialfreie Kontakte - Modell 61. Code 279282.000	58
9.5.7 USB-Adapterkabel	58
9.5.8 Ausgangsstecker 16 A (nur für 3000VA)	58
9.6 Software	58

D

D

Sicherheitshinweise

Lesen Sie aufmerksam folgende Vorschriften!
Die Nichtbeachtung dieser Regeln kann lebensgefährliche oder gesundheitsgefährdende Folgen haben, die Funktionstüchtigkeit Ihrer Anlage beeinträchtigen, sowie die Sicherheit Ihrer Daten gefährden.

- Die USV-Anlage genügt den offiziellen Sicherheitsbestimmungen für Informationssysteme und elektronische Büroausstattungen. Bei Fragen setzen Sie sich mit dem zuständigen Kundendienst in Verbindung.
- Benutzen Sie zum Transport nur schlag- und stoßsichere Verpackungsmittel.
- Stellen Sie beim Installieren der USV-Anlage und vor ihrer Inbetriebnahme sicher, dass die im Kapitel "Technische Daten" geforderten Standortbedingungen erfüllt sind.
- Die USV-Anlage verfügt über eine Versorgungseinheit, die die einschlägigen Sicherheitsvorschriften erfüllt; sie darf nur über geerdete Netzanschlüsse betrieben werden.
- Die Taste OFF bewirkt keine Trennung vom Netz. Zur vollständigen Unterbrechung des Netzanschlusses ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Bei Ausfall der Netzspannung übernimmt die integrierte Batterie die Stromversorgung der Last.
- Die Versorgungskabel sind so zu verlegen, dass niemand auf sie tritt oder darüber stolpert. Beachten Sie zum Installieren der USV-Anlage die Anweisungen des Kapitels "Installierung und Inbetriebnahme".
- Während eines Gewitters dürfen Datenkabel weder angeschlossen noch herausgezogen werden.
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände in das Innere der Anlage fallen (z. B. Halsketten, Büroklammern usw.).
- In Notfällen (z. B. bei Beschädigungen am Gehäuse, an den Bedienungselementen oder an Kabeln, sowie beim Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) Anlage ausschalten, Netzstecker herausziehen und Kundendienst verständigen.
- Reparaturen sind ausschließlich durch qualifiziertes und zugelassenes Personal durchzuführen. Es ist gefährlich, die Anlage unzulässigerweise zu öffnen und unsachgemäße Reparaturversuche zu unternehmen.
- Schließen Sie keine Geräte an, die eine Überlastung der USV-Anlage verursachen können (z. B. Laserdrucker oder Staubsauger); belasten Sie die Anlage auch keinesfalls mit Gleichstrom (z.B. Halbwellengleichrichter von Trocknern).
- Beachten Sie bei der Reinigung die Anweisungen des Kapitels "Instandhaltung".

D

VORSICHTSMAßNAHMEN:

1. Verdecken Sie keinesfalls die Lüftungsgitter. Sorgen Sie für einen Abstand von mindestens 12 cm zwischen der USV und benachbarten Gegenständen.
2. Installieren Sie die Anlage weder in der Nähe einer Hitzequelle noch bei direkter Sonneneinstrahlung, Staub, Wasser oder mechanischen Erschütterungen.
3. Installieren Sie die Anlage ausschließlich in Umgebungen mit regulierbarer Temperatur, die frei sind von leitfähigen Schmutzstoffen.
4. Verwenden Sie nur offiziell zugelassene Stromkabel, die die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (VDE) erfüllen.
5. Eingangs- und Ausgangskabel müssen jederzeit erreichbar sein.
6. Der Ableitstrom von den an die USV-Anlage angeschlossenen Lasten darf insgesamt höchstens 2,6 mA betragen.

7. Bevor Sie den USV-Netzstecker aus der Steckdose ziehen, sind die Kabel der Ausgangslasten von ihren Anschlüssen zu trennen.
8. Die Anlage darf von Unkundigen unter keinen Umständen geöffnet werden. Überlassen Sie dies ausreichend qualifizierten und zugelassenen Fachkräften, denn die Anlage enthält Komponenten, die selbst im ausgeschalteten Zustand unter Spannung stehen.
9. Der Abstand zwischen den Kontakten von Schutzelementen wie "Thermounterbrecher" oder "Differentialschalter" muss größer sein als 3 mm.
10. Die geltenden Umweltschutzvorschriften verpflichten zur Entsorgung verbrauchter Batterien durch Abgabe an den Hersteller oder an eine zugelassene Müllentsorgungsstelle.

Einhaltung der EU-Norm über elektromagnetische Verträglichkeit

Chloride- USV-Geräte der Serie Power Lan+ und Power Rack+ erfüllen die Vorschriften folgender EU-Richtlinien:

D

73/23/EWG Richtlinie des Europarates zur Harmonisierung der einschlägigen Gesetze der Mitgliedsstaaten zur Regelung des Einsatzes elektrischer Geräte innerhalb bestimmter Spannungstoleranzen; Änderung durch die Europarat-Richtlinie 93/68/EWG.

89/336/EWG Richtlinie des Europarates zur Harmonisierung der einschlägigen Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit; geändert durch die Richtlinien 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG.

In den Anhängen zum Thema "Vorschriften für Niederspannung" und "Elektromagnetische Verträglichkeit" finden Sie weitere Hinweise über die Einhaltung dieser Vorschriften.

Zeichenerklärungen

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Zeichen benutzt.

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht Lebensgefahr, sowie Gefahr für die Gesundheit des Bedieners, die Funktionstüchtigkeit der Anlage und die Datensicherheit.

Zusätzliche Informationen und Ratschläge des Autors.

Der folgende Text beschreibt die durchzuführenden Bedienungsschritte.

1. Einführung

Installiert zwischen dem Versorgungsnetz und der Last schützt die USV-Anlage elektronisch sensible Lasten gegen Netzstörungen und vor allem gegen Stromausfälle.

Die USV funktioniert nach dem Digital-On-Line-Prinzip. Das bedeutet, dass die angeschlossenen Lasten unter Zwischenschaltung eines Spannungshalters und diverser Filter vom Hauptnetz gespeist werden. Auf diese Weise werden Netzstörungen reduziert und somit die Betriebssicherheit der geschützten Lasten (PC, Provider, erweiterte Systeme usw.) erhöht.

Bei einem Ausfall der Netzspannung wird die Stromversorgung dank der Digital-On-Line-Technologie unterbrechungsfrei und sinuswellenförmig von der integrierten wartungsfreien Batterie aufrechterhalten, so dass die Last einwandfrei weiterfunktioniert. Die in den USV-Batterien gespeicherte Energie ermöglicht eine sichere Fortsetzung des Systembetriebs bis zur Wiederherstellung der Netzversorgung. Im Falle einer länger anhaltenden Störung signalisiert die USV, wann der Betrieb beendet und das System heruntergefahren werden muss (Shut-down).

D

Mit Hilfe der akustischen (Summer) und optischen Signalgeber (LEDs) erfährt der Bediener, ob sich ein Stromausfall ereignet hat und ob dieser einen längeren Zeitraum dauern wird, damit er beurteilen kann, wieviel Zeit ihm bleibt, um die Arbeit zu beenden und das System zu schließen.

Am zuverlässigsten arbeitet der Bediener mit der an die USVangeschlossenen Monitoring-Software. Diese zeigt permanent die vor und während einem Netzausfall verbleibende Batterieautonomie an. Außerdem ermöglicht sie die Automatisierung der notwendigen Shut-Down-Funktionen. Je nach Anwendung, Betriebssystem und Hardwareausstattung kann veranlasst werden, dass im Falle einer anhaltenden Störung der Stromversorgung die Anwendungsprogramme automatisch geschlossen und die im Provider registrierten Benutzer angezeigt werden. Für nähere Angaben zu dieser Monitoring-Software verweisen wir auf die Dokumente zum Thema Chloride-Anschlusslösungen.

Sobald die Netzversorgung wieder hergestellt ist, geht die USV automatisch auf Normalbetrieb, sofern die Standby-Zeit nicht überschritten wurde (programmierbar mit Hilfe der Monitoring-Software).

Bei Überlast oder interner Störung erfolgt eine automatische Umschaltung der Last durch den automatischen Bypass auf das Versorgungsnetz. Sobald die Überlast reduziert bzw. die interne Störung behoben ist, schaltet die USV automatisch auf Normalbetrieb um.

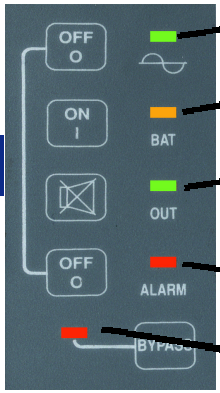
In dieser Anleitung finden Sie sämtliche Informationen zur Installation und zum Betrieb der USV.

2. Anzeige- und Bedienungselemente

2.1 Frontansicht

Zur Kenntnis und zur sachgemäßen Steuerung des Betriebszustandes der Anlage sind im Folgenden die verschiedenen Anzeigeelemente und Taster des Frontdisplays einzeln aufgeführt.

2.1.1 Anzeigeelemente



Das Netzsignal leuchtet grün, solange sich die Eingangsspannung innerhalb der festgelegten Toleranzen befindet.

Das Batteriesignal leuchtet gelb, solange die Batterieladung weniger als 80% beträgt (während des Batterieladevorgangs).

Das Ausgangssignal leuchtet grün, solange sich sowohl die USV-Netz spannung als auch die Wechselrichter-Ausgangsspannung innerhalb der festgelegten Toleranzen befindet.

Das Alarmsignal leuchtet rot bei Ausfall der Eingangsspannung oder Überlast am Ausgang.

Das Bypass-Signal leuchtet rot, solange die Anlage im Bypassbetrieb läuft.

2.1.2 Tasten

Die Taste ON schaltet das Gerät ein.

Durch die Taste OFF kann die Anlage ausgeschaltet werden. Aus Sicherheitsgründen müssen jedoch beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

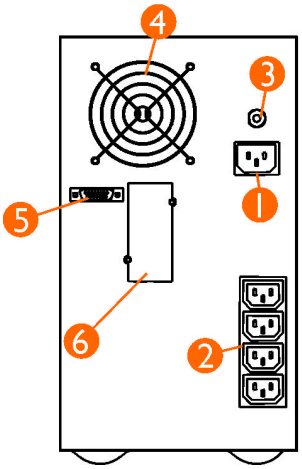
Die Taste "Reset Alarm" schaltet das akustische Warnsignal aus .

Der Bypass-Taste dient zum manuellen Einschalten des statischen Bypasses.

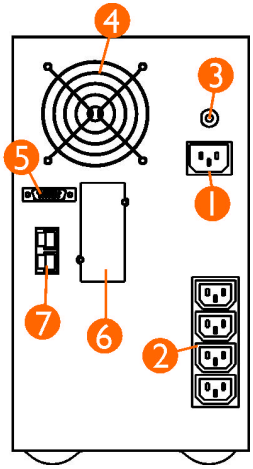
2.2 Rückansicht

Der folgende Abschnitt beschreibt die einzelnen Elemente der Geräte-Rückseiten.

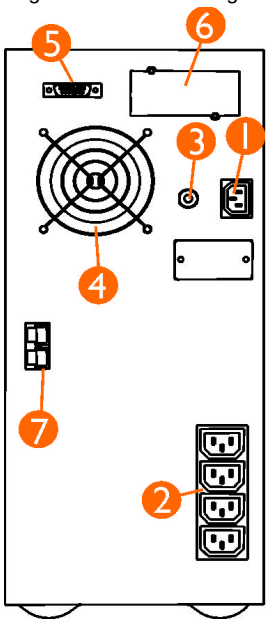
750, 1000 basic



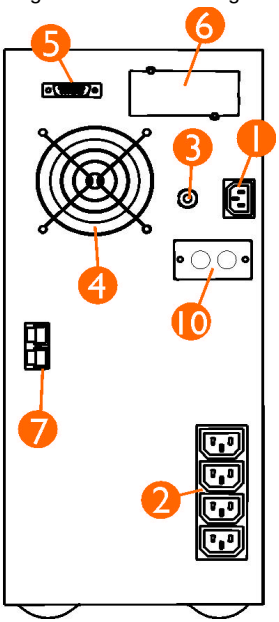
750, 1000, 1500 advanced.
750, 1000 Advanced,
galvanische Trennung



1500 Advanced,
galvanische Trennung

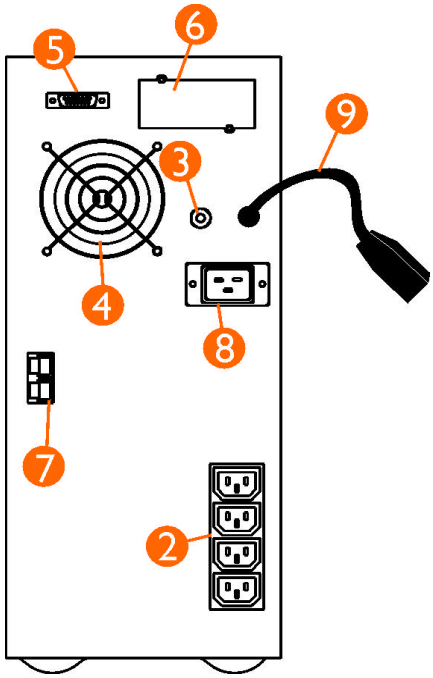


2200 und 2200 dvanced,
galvanische Trennung



D

3000 Advanced. 3000
advanced mit galvanischer Trennung

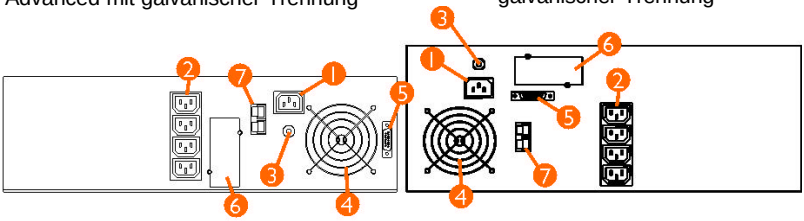


1 .- Eingangsanschluß
2 .- Ausgangsanschluß
3 .- Eingangssicherung
4 .- Lüfter
5 .- Kommunikations-Port
6 .- Kommunikations-Slot
7 .- Anschluß für Batterieschrank
8 .- 16A-Ausgangsanschluß
9 .- Eingangskabel
10.- Ausgangssicherungen

2.3 Rückansichten Power Rack+

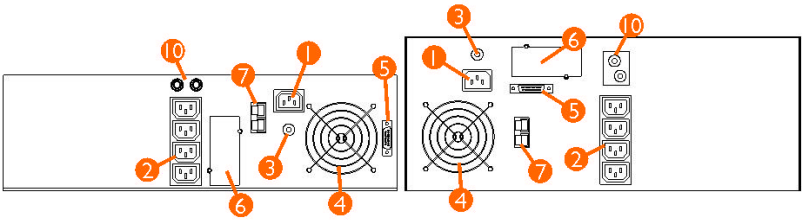
750, 1000, 1500 Advanced. 750, 1000 Advanced mit galvanischer Trennung

1500 Advanced mit galvanischer Trennung



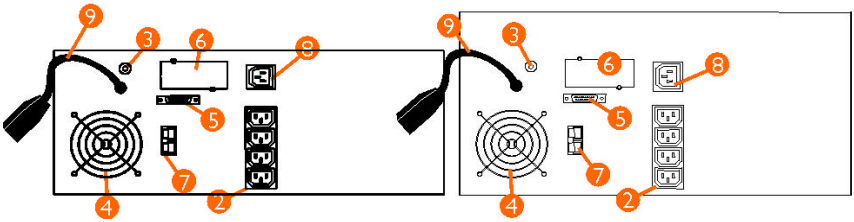
2200 advanced

2200 Advanced mit galvanischer Trennung



3000 advanced

3000 Advanced mit galvanischer Trennung



1 .- Eingangsanschluß
2 .- Ausgangsanschluß
3 .- Eingangssicherung
4 .- Lüfter
5 .- Kommunikations-Port
6 .- Kommunikations-Slot
7 .- Anschluß für Batterieschrank
8 .- 16A-Ausgangsanschluß
9 .- Eingangskabel
10.- Ausgangssicherungen

3 Installation und Inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob die Verpackung beschädigt ist.

Im Falle von Schäden an der Verpackung, Spediteur verständigen und schriftlich reklamieren.

Lieferumfang:

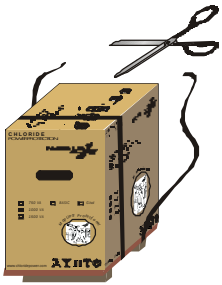
· USV-Gerät
· Benutzerhandbuch
· Kommunikationskabel
· 2 Versorgungskabel für Ausgänge IEC-IEC
· MopUPS Professional CD

D

3.1 Auspacken der Einheiten

3.1.1 Power Lan+

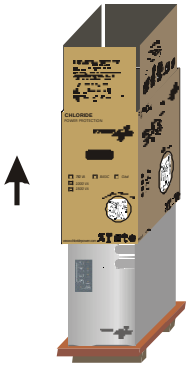
Gehen Sie beim Auspacken wie folgt vor:



1. Wählen Sie zum Auspacken des Gerätes eine freie Fläche.

2. Schneiden Sie die Verpackungsbänder vorsichtig auf und öffnen Sie die Verpackung an der Oberseite. (Hinweis: Vermeiden Sie zu tiefe Einschnitte in die Verpackung, um das Gerät nicht zu beschädigen).

3. Entnehmen Sie die USV-Zusatzkomponenten aus der Plastikverpackung.



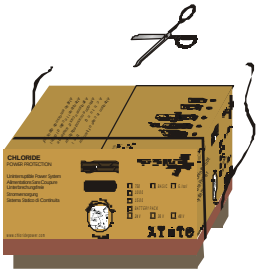
4. Entfernen Sie die Kartonverpackung, indem Sie sie diese nach oben ziehen.

5. Entfernen Sie den Sockel.

6. Stellen Sie das Gerät ohneVerpackungssockel am vorgesehenen Standort auf.

3.1.2 Power Rack+

Gehen Sie beim Auspacken wie folgt vor:



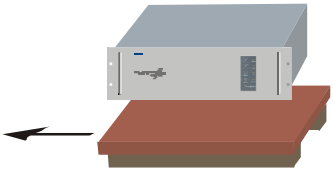
1. Wählen Sie für das Auspacken des Gerätes eine freie Fläche.

2. Schneiden Sie vorsichtig die Verpackungsbänder auf und öffnen die Verpackung an der Oberseite. (Hinweis: Vermeiden Sie zu tiefe Einschnitte, um das Gerät nicht zu beschädigen).

3. Entnehmen Sie die USV-Zusatzkomponenten aus der Plastikverpackung.

4. Entfernen Sie die Kartonverpackung, indem Sie sie diese nach oben ziehen.

5. Entfernen Sie den Sockel.



6. Stellen Sie das Gerät ohne Verpackungssockel am vorgesehenen Standort auf.

3.2 Installation

Die Installation des Gerätes erfordert keinerlei Vorkenntnisse.

1. Verbinden Sie das USV-Netzkabel mit einer geerdeten Netzsteckdose. Dieses Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Zu diesem Zweck kann das Computer-Netzkabel verwendet werden. Lediglich die 3000VA-Version wird mit USV-Netzkabel geliefert, da bei deren Betrieb Stromstärken erreicht werden, für die ein Computer-Standardkabel nicht ausreichend ist.

2. Sofern vorhanden, Batteriezusatzmodule an die USV-Anlage anschließen.

3. Sofern vorhanden, Ladezusatzmodule an die USV-Anlage anschließen.

4. Ausgangsanschlüsse an der Rückwand der USV durch Kabel mit IEC320-Steckern mit den zu schützenden Lasten verbinden. Sicherstellen, dass die USV-Nutzleistung nicht überschritten wird. Die 2200VA-Version ist ausgestattet mit einer 8A-Schmelzsicherung je Ausgangspaar. Die Last sollte so verteilt werden, dass der abgesicherte Wert nicht überschritten wird.

5. Wenn die Monitoring-Software verwendet werden soll, muss die Kommunikationsschnittstelle an der USV-Anlage (DB15) durch ein Kommunikationskabel mit dem COM-Port des Computers (DB9) verbunden werden.

HINWEIS:

Laut Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit dürfen die Ausgangskabel nicht länger als 10 m und die Kommunikationskabel nicht länger als 3 m sein.

HINWEIS:

Bei den Versionen mit galvanischer Isolierung kann für Lasten, die einen Neutral-Erdanschluss benötigen, der Erdungsausgang der USV-Anlage verkabelt werden.

3.3 Inbetriebnahme

Bei Anschluss der Stromversorgung geht der Mikroprozessor in Betrieb und ermöglicht die Kommunikation mit dem Gerät über Schnittstelle DB15. Nach Betätigung des Schalters ON kann die USV selbst dann unverzüglich eingesetzt werden, auch wenn die Batterien noch nicht wiederaufgeladen sind. Allerdings steht in einem solchen Fall bei Netzausfall noch nicht die maximale Autonomie zur Verfügung.

▶ Es ist ratsam, die Batterien vor dem Einsatz des Geräts 8 Stunden lang aufzuladen.

Schließen Sie keine Lasten an, die die USV überbelasten könnten Gleichstrom aus der USV-Anlage ziehen(z. B., für Haartrockner, Staubsauger usw.).

▶ Last anschließen.

▶ Gerät mit Hilfe des an der Vorderseite angebrachten Schalters [ON] einschalten.

Die vorderseitige LED für den Netzzustand "RED" leuchtet auf, und - begleitet von einem akustischen Signal - beginnt der Auto-Test des Geräts. Der Auto-Test dauert ca. 5 Sekunden. Sobald er beendet ist, leuchtet die Ausgangs-LED "OUT" auf, und die USV liefert Energie an die angeschlossene Last. (Ist dies nicht der Fall, schlagen Sie im Kapitel "Maßnahmen zur Fehlerbehebung" nach).

Wenn die Batterieladung weniger als 80% beträgt, leuchtet die BAT-Anzeige auf, was bedeutet, dass die Batterien aufgeladen werden.

HINWEIS: Zum Ausschalten der USV-Anlage müssen beide OFF-Schalter gleichzeitig gedrückt werden.

3.3.1 Installationg und Inbetriebnahme der Batterieschränke

Sämtliche USV-Versionen (mit Ausnahme der Modelle Power Lan+ 700 und 1000 Básicos) können direkt an externe Batterieschränke angeschlossen werden.

Zur Installierung dieser Einheit bedarf es keiner Vorkenntnisse.

1. Die Batterieschränke sind auf dieselbe Weise auszupacken wie die USV-Geräte. Zur Vermeidung von Transportschäden sind die Schränke der Towerversion wegen ihres hohen Gewichts mit der Palette verschraubt. Lösen Sie also zunächst diese Schrauben.
2. Batterieschrank in der Nähe der USV-Einheit installieren. Hinweis: Belüftungsgitter der USV-Anlage und des Batterieschrankes nicht verdecken.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung (Towerversion) bzw. der Schutzschalter (Rackversion) des Batterieschranks ausgeschaltet ist.
4. Erdungskabel des Batterieschranks neben dem Batterieschalter am USV-Gehäuse festschrauben.
5. Kabel des Batterieschranks mit der USV-Einheit verbinden (bei mehreren Batterieschränken ist das Kabel am vorderen Batterieschrank anzuschließen).
6. "Vorschalter" 5 Sekunden lang gedrückt halten. Der Vorschalter ist bei den Batterieschränken der Towerversion an der hinteren und bei der Rackversion an der vorderen Schalttafel angebracht.
7. Bei Towerversion Sicherung anschließen bzw. bei Rackversion Thermomagnetschutzschalter schließen.

Während der Energieversorgung über die Batterieschränke dauert der Ladeprozess länger.

3.3.2 Autonomieerweiterungen

Für die Modelle Power Lan+ und Power Rack+ werden wahlweise Ladegeräte für externe Batterien der Serie II angeboten, um eine unbegrenzte Autonomieerweiterung zu ermöglichen.

Diese Ladegeräte sind in Gehäusen mit jeweils drei Lademodulen untergebracht und können in unbegrenzter Anzahl parallel geschaltet werden.

D

Für weitere Angaben Handbücher für Chloride-Ladegeräte der Serie II anfordern.

4. Betriebsbedingungen

Die USV-Einheiten werden mit bestimmten Werkseinstellungen geliefert; diese Einstellwerte lassen sich mit Hilfe der mitgelieferten Monitoring-Software verändern.

· Ermittelte Autonomie: tatsächliche Autonomie der Konfiguration USV-Anlage + Batterieschränke aufgrund des aktuellen Ladepegels. (Werkseinstellung: 10 min.).
· Frühwarnung: Zeitintervall, vor einer Batterieentladung bzw. vor dem Ende der Autonomie (Werkseinstellung: 2 min.).
- Zulässige Autonomie: Zeitraum, auf den wir die Autonomie der USV-Anlage begrenzen. (Werkseinstellung: unbegrenzt).

4.1 Funktionstest

► Zur Überprüfung der Funktionen bei Stromausfällen ist bei vollständiger Ladung der Batterien die USV-Netzversorgung auszuschalten.

Im Batteriebetriebsmodus muss bei geladenen Batterien alle 15 Sekunden ein akustisches Signal ertönen. Die Leuchtanzeige (Netzspannung) muss erlöschen, und die Anzeige "Alarm" (rot) aufleuchten. Bei Verkürzung der Signalabstände auf ca. 1 Sekunde ist die Restüberbrückungszeit der USV auf maximal 2 Minuten reduziert, bevor sie sich automatisch ausschaltet (Zeit ist über Software einstellbare Frühwarnzeit).

Die Last wird mit der in den Batterien gespeicherten Energie gespeist, bis die Autonomiezeit der Batterien abgelaufen ist. Sollte dies nicht der Fall sein, bitte im Kapitel "Maßnahmen zur Fehlerbehebung" nachschlagen.

► USV-Anlage erneut ans Netz anschließen.

Das Gerät geht nun auf Normalbetrieb. Beachten Sie, dass die Batterien neu aufgeladen werden müssen, um die volle Autonomiezeit zu ermöglichen ("BAT"-Signal orange).

D

4.2 Auto-Test

Der Auto-Test ist ein Test, den die USV jedesmal durchführt, wenn sie eingeschaltet wird.

- Ans Netz angeschlossene Einheit mit Hilfe des Schalters "ON" einschalten.
- Die "RED"-LED leuchtet grün auf, und es ertönt ein akustisches Signal in 5 unterschiedlichen Pieptönen.

- Während dieses Testlaufs werden verschiedene Parameter der Anlage, u. a. Eingangsspannung, Batteriespannung, Innentemperatur, Überlast, Synchronisierung und Frequenz überprüft.

- Bei korrektem Testergebnis setzt die Ausgangsspannung zur Verfügung gestellt (die Ausgangs-LED "OUT" leuchtet grün auf), und es werden weitere Bedingungen wie z. B. Ausgangsspannung und mögliche Verkabelungsfehler überprüft.

Sollte das Gerät nach dem Auto-Test nicht in Betrieb gehen, bitte im Kapitel "Maßnahmen zur Fehlerbehebung" nachschlagen.

4.3 Betriebsarten

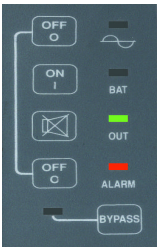
Die USV verfügt über vier Betriebsarten.

4.3.1. Normalbetrieb (Versorgungsnetz innerhalb des Toleranzbereichs)

Die Lasten werden von der USV-Einheit versorgt. Die Energie aus dem Netz wird vor ihrer Übertragung zum Ausgang geregelt und gefiltert, um Störungen zu reduzieren.
Wenn die Batterieladung weniger als 80% der Kapazität beträgt, leuchtet das "BAT"-Signal orange und zeigt damit an, dass die Batterien aufgeladen werden.

D

4.3.2. Batteriebetrieb (Netzausfall)



Bei einem Ausfall der Stromversorgung (Netzstrom außerhalb der Toleranzen),überträgt der Wechselrichter Energie von den Batterien zur Last. Der Wechsel der Betriebsart von Normal- auf Batteriebetrieb und umgekehrt erfolgt ohne Umschaltzeit.
Bei dieser Betriebsart ertönt ca. alle 15 Sekunden ein akustisches Signal. Wenn die Batterieladung auf ihr Minimum abgesunken ist, ertönt das Signal im Sekundentakt.

4.3.3. Alarmbetrieb

Der Alarmbetrieb setzt unter folgenden Bedingungen ein:

· Überladung am Ausgang.
· Über-Temperatur.
· Überspannung der Batterie.
· Interner Fehler.

Diese Betriebsart wird ständig durch vier kurze und einen langen Piepton angezeigt, bis die Ursache für den Alarmbetrieb behoben ist oder mit Hilfe des Schalters ein Alarm-Reset durchgeführt wurde .

Zur Behebung der Ursache bitte im Kapitel "Maßnahmen zur Fehlerbehebung" nachschlagen.

4.3.4. Bypassbetrieb

Bei starker Überbelastung (> 150% der Nennlast der Einheit) geht das Gerät auf Bypassbetrieb und der Wechselrichter wird blockiert. Die Versorgung der Last erfolgt aus dem Stromnetz.

Dieser Zustand gehört nicht zum Normalbetrieb. Bei einem Ausfall des Versorgungsnetzes schaltet die USV-Anlage den Wechselrichter ein und behandelt die Überlast wie die Betriebsart Batteriebetrieb.

Bei Beendigung des Überlastzustandes geht die USV wieder auf Normalbetrieb.

Der Bypass-Zustand kann mit Hilfe des Bypass-Schalters am Bedienfeldvorne manuell erzwungen werden. Dazu ist der Schalter ein zweites Mal zu betätigen, sobald ein akustisches Signal zur Bestätigung auffordert. Das Ausschalten des manuell aktivierten Bypasses erfolgt auf dieselbe Weise: Zuerst den Bypass-Schalter einmal und sobald ein akustisches Signal zur Bestätigung auffordert, ein zweites Mal betätigen. Bei einem Ausfall des Versorgungsnetzes während dieser Betriebsart kann die Last nicht gespeist werden, da der Wechselrichter nicht funktioniert.

D

4.4 Akustische Warnsignale

Die folgende Tabelle enthält alle akustischen Warnsignale der USV.

- **Batterie entlädt sich:** Ein langer Piepton alle 15 Sekunden zeigt an, dass das Netz außerhalb der Toleranzen ist und der Wechselrichter von den Batterien versorgt wird.
- **Frühwarnung:** Ein kurzer Piepton im Sekundentakt zeigt an, dass innerhalb kurzer Zeit die Autonomie der Batterien zu Ende geht.
- **Auto-Test:** Eine Sequenz aus 5 kurzen Pieptönen signalisiert den Beginn des Auto-Tests.
- **Zustandswechsel:** 2 kurze Pieptöne zeigen an, dass sich ein Zustandswechsel oder irgendein sonstiger Zwischenfall ereignet hat, der in der Historie des Geräts gespeichert wurde.
- **Alarm:** 5 kurze und 1 langer Piepton in wiederholter Abfolge zeigen an:
  - Überlast am Ausgang.
  - Über-Temperatur.
  - Batterieüberspannung.
  - Interner Fehler.
- **Erzwungener Bypass:** 20 kurze Pieptöne. Sie ertönen, wenn der Bypass-Schalter einmal betätigt wurde. Zur Aktivierung des Bypass-Betriebs muss der Schalter während dieses Alarmsignals nochmals betätigt werden.
- **Lüfterausfall:** Eine Abfolge von kurzen Pieptönen bedeutet, dass der Lüfter defekt ist. Die USV muss in einem solchen Falle ausgeschaltet und der zuständige Kundendienst verständigt werden. Siehe "Maßnahmen zur Fehlerbehebung".

5. Schnittstellen-Beschreibung

Die USV-Anlage enthält eine Kommunikationsschnittstelle vom Typ COM DB15 und einen Schacht zum Anschluss von erweiterten Kommunikationskarten. Diese Schnittstellen ermöglichen die Datenübertragung gem. seriellem Kommunikationsprotokoll RS232, sowie den Austausch von weiteren Schnittstellensignalen neben der Erweiterungskarten.

Die Schnittstellen können zu folgenden Zwecken verwendet werden:

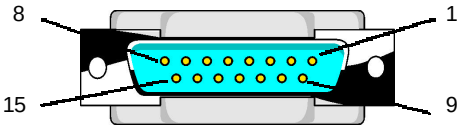
· Direkte Kommunikation zwischen USV-Anlage und Computer (PC).
· Anschluss der USV-Anlage an ein digitales Netz mit Zentralsteuerung.
· Übertragung der Betriebszustände für externe Zeichensysteme.

Monitoring- und Steuersoftware und Kommunikationskabel sind im USV-Lieferumfang enthalten.

D

5.1 Standardschnittstelle COM DB15

Die 15-Pin-Buchse Sub-D enthält die Signale RS232(RxD und TxD), 4 Ausgangssignale und 1 Eingangssignal.
Die 4 Schnittstellensignale sind Ausgänge mit RS232-Spannungsniveau.



Die Schnittstelle COM DB15 ist galvanisch von Eingang und Ausgang isoliert.

- **USV-Masse an Pin 5**
  Dieser Anschluss bedeutet 0V für das System und ist Bezugspunkt für alle Signale.
- **RXD an Pin 2 und TXD an Pin 3**
  Gemäß der normalen Konfiguration einer RS 232-Schnittstelle. (1200 Baud, keine Parität, 8 Bits, 1 Stop).
- **SHUTDOWN an PIN 4**
  Über diesen Eingang (Pin 4, Signal auf hohem Niveau +5V.. +12V während mindestens 2,5 Sek.) kann ein Computer ein USV-Shutdowns auslösen. Die USV-Anlage schaltet sich unabhängig von diesem Signal ein, sobald sich das Netz (mehr als 2 Minuten) innerhalb des festgelegten Toleranzbereichs befindet.
- **BATTERY LOW an Pin 1**
  Dieses Signal wird aktiviert, wenn die Batterie nur noch ca. 2 Minuten Strom bei Nennlast liefern kann. (Frühwarnung per Software einstellbar).
- **NETZAUSFALL an Pin 11**
  Dieses Signal wird aktiviert, wenn die Netzspannung am USV-Eingang ausfällt bzw. den festgesetzten Toleranzbereich verlässt.
- **UNIT ON an Pin 13**
  Dieses Signal ist aktiv, solange die USV-Anlage den Ausgang mit Energie versorgt.
- **BYPASS ON an Pin 6**
  Dieses Signal ist aktiv, solange die USV-Anlage im Betriebsmodus BYPASS läuft.

5.2 Wahlweise Zusatzschnittstelle SLOT COM

Der SLOT-Schacht für erweiterte Kommunikationskarten kann die Schnittstellenkarte ManageUPS NET und eine SNMP-Hardware eingesetzt werden, die den Anschluss der USV an ein Ethernet-Datennetzermöglicht. Ferner ist damit die stationäre Fernsteuerung der Einheit möglich.
Diese Schnittstelle ist konzipiert für Web- und Telnetkommunikation und beinhaltet außerdem eine SNMP-Schnittstelle.
Weitere Angaben siehe Literatur über Chloride-Anschlussmöglichkeiten.

6. Instandhaltung

Die USV benötigt keine besonderen Instandhaltungsmaßnahmen. Neigt sich die Nutzungsdauer der Batterien dem Ende zu, ist der Kundendienst zu benachrichtigen.

Die Lebensdauer einer Batterie beträgt i.d.R. 4 Jahre (bei 25ºC Umgebungstemperatur).

D

Die Autonomie sollte alle 6 bis 12 Monate hinsichtlich der Zwecke, Anwendung und schützender Last überprüft werden (siehe "Funktionstest").

6.1 Lagerung

In Regionen mit gemäßigtem Klima sollten die Batterien alle drei Monate (8 Stunden lang) neu aufgeladen werden, um die Lebensdauer entsprechend zu erhalten. (Bei wärmeren Klimazonen alle zwei Monate).

- Die USV gemäß Beschreibung im Kapitel "Installation und Inbetriebnahme" mit einem geerdeten Netzanschluss verbinden und einschalten.
- Nach 8 Stunden Gerät ausschalten, Netzstecker aus der Steckdose ziehen und die USV-Anlage in umgekehrter Reihenfolge wieder abbauen.
- Notieren Sie das Datum der letzten Aufladung z. B. auf der Verpackung.

6.2 Reinigung

Die USV über die OFF-Taste ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Benutzen Sie zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel.

Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten in das Innere der Anlage. Achten Sie darauf, dass die Belüftungsgitter nicht bedeckt oder verstopft sind. Die Oberfläche des USV-Gehäuses kann mit einem trockenen oder angefeuchteten Tuch abgewischt werden.

7. Maßnahmen zur Fehlerbehebung

Sollte trotz der hohen Zuverlässigkeit dieser Geräte ein Problem auftreten, überprüfen Sie bitte folgende Punkte, bevor Sie Ihren Kundendienst verständigen

- Liegt am USV-Eingang Spannung an
- Ist die Eingangssicherung durchgebrannt

Halten Sie für das Gespräch mit dem Kundendienst folgende Informationen bereit:

- Daten des Geräts (Modell, Serien-Nr. laut Typenschild)
- Ist eine Monitoring-Software installiert?

Exakte Beschreibung des Problems (Art der angeschlossenen Last, regelmäßiges oder einmaliges Auftreten des Problems usw.).

D

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Keine Anzeige Kein Alarm (USV-Anlage ausgeschaltet)	Keine Netzspannung vorhanden	Netz durch einen Elektriker prüfen lassen
	Eingangssicherung defekt	Sicherung erneuern. Wenn das Problem andauert, Kundendienst verständigen.
Die Anzeige leuchtet nicht auf; Netzspannung ist allerdings vorhanden	Eingangssicherung defekt	Sicherung erneuern. Wenn das Problem andauert, Kundendienst verständigen
	Das Gerät hat sich infolge einer vollständigen Entladung der Batterien durch Standby-Betrieb ausgeschaltet und schaltet sich nicht automatisch wieder ein.	ON-Taste betätigen
Die ALARM-Anzeige leuchtet und das akustische Signal ertönt.	Defekt der USV-Anlage	Kundendienst verständigen
	Übertemperatur	Umgebungstemperatur senken
	Überlast	Angeschlossene Last reduzieren
Autonomie geringer als der angezeigte Wert.	Die Batterien sind nicht vollständig aufgeladen.	Batterien mindestens 8 Stunden lang aufladen und Autonomie überprüfen. Wenn das Problem andauert, Kundendienst verständigen.
	Die Batterien sind defekt.	
	Das Ladesystem ist defekt.	

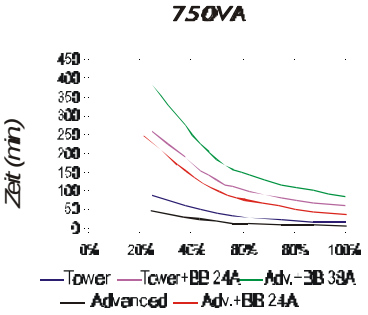
8. Technische Daten

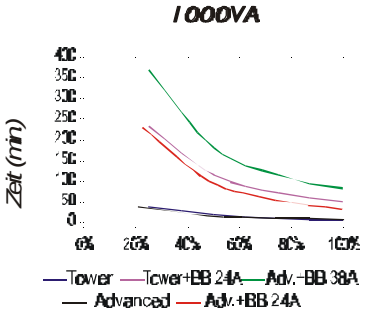
MODELLE	750	1000	1500	2200	3000
EINGANG					
Nominalspannung	220, 230, 240 V (konfigurierbar durch Software)				
Spannungsbereich	+10% - 15% (konfigurierbar durch Software)				
Frequenz	50Hz ±4% (Synchronisation)				
Rückkopplungsschutz (Back feed)	Si				
AUSGANG					
Leistung	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
Nominalspannung	220, 230, 240V (konfigurierbar durch Software)				
Spannungsregelung	±5% (konfigurierbar durch Software)				
Frequenz	50Hz ±4%				
Leistungsfaktor	0,7				
WECHSELRICHTER					
Technologie	PWM 40 kHz				
Wellenform	reine Sinusform				
Nominalspannung	220, 230, 240V (konfigurierbar durch Software)				
statische Regelung	±1%				
dynamische Regelung					
von 50% bis 100%	±2%				
von 0% bis 100%	±5%				
Frequenz	50Hz ±0,1%				
Crestfaktor	3:01				
Übertragungszeit	0 Ms				
harmonische Verzerrung					
lineare Lasten	< 3%				
umgeschaltete Lasten	< 5%				
zulässige Überspannungen	200% (2 Sek.) - 160% (30 Sek.) - 120% (1 Min.)				
LADEGERÄT UND BATTERIEN					
Batterien	hermetisch verschlossene, wartungsfreie Bleibatterie ohne Gasaustritt				
Batterienominalspannung	24	36	48	36	48
Dauerladespannung bei 20 °C	27,1	40,7	54,2	40,7	54,2
Kapazität	modellabhängig				
Laststrom	2 A				
Temperaturausgleich	ja				
BYPASS					
statisch	ja				
Übertragungszeit	0 Ms				
Höchstleistung	900VA	1300VA	1800VA	2800VA	3600VA
SCHUTZ					
Eingangssicherung	8A	8A	8A	12,5A	15A
Batteriesicherung	60A	60A	60A	90A	90A
Ausgangssicherung				2 x 8A	
ERDSCHLÜSSE (Kurzschluss)					
Kurzschlussstrom	< 3mA				
Schutz	IP21				
Lüftung	Zwangslüftung				
Betriebstemperatur	0° bis 40°C				
SONSTIGE DATEN					
Power Lan+					
Abmessungen (Br x Hö x Tiefe mm)	180x325x325	180x325x325	180x325x325	180x420x485	180x420x485
Gewicht (kg)	23*	22*	25	37	46,5
Eingangsstecker	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Eingangskabel
Ausgangsstecker	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A +
Power Rack+					
Abmessungen (Br x Hö x Tiefe mm)	482(19") x 133(3U) x 400				482(19") x 177(4U) x 400
Gewicht (kg)	20	23,5	30	36	45
Eingangsstecker	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Eingangskabel
Ausgangsstecker	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A + 4xIEC320 10A
ANSCHLUSSFÄHIGKEIT					
Interface DB15	Protokoll RS232 + Signalisierung (Basic und Advanced)				
Interface COM-Steckplatz	freier Steckplatz z.B. für Netzwerkkarten SNMP / TCP-IP (ManageUPS Net)				

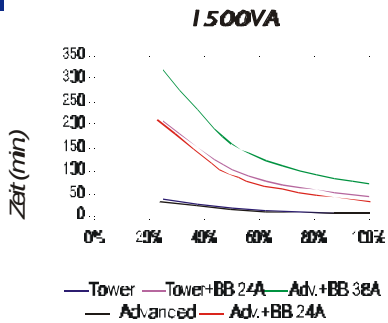
* Advanced

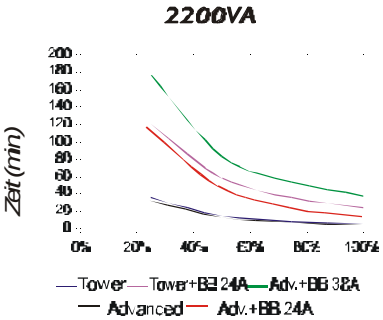
Chloride behält sich das Recht vor, einzelne Angaben dieser Anleitung ohne Vorankündigung zu ändern.

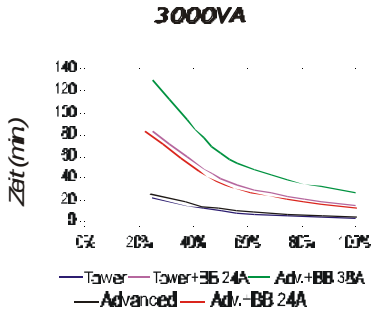
8.1 Spezifische Autonomiezeiten











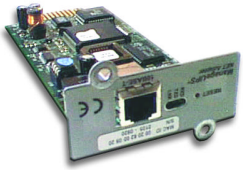
9. Zusatzausstattung nach Wahl

9.1 Galvanische Isolierung

Alle Leistungsstufen der Tower- oder Rackversion können zwecks besserem Schutz der angeschlossenen Lasten mit galvanischer Isolierung geliefert werden.
Diese Option bezieht sich auf das Innere der USV-Einheit.

9.2 SNMP-Manager

Die Schnittstelle ManageUPS Net ermöglicht ein SNMP-, Web- und Telnetmanagement und somit eine Kommunikation der USV über Ethernet.
Für weitere Informationen siehe Literatur über Chloride-Anschlussmöglichkeiten.



9.3 Multicom

Das externe Modul Multicom ermöglicht die Integration der USV-Geräte in das Remote-Monitoring-System LIFE2000, sowie eine Vervielfältigung der seriellen Schnittstelle der Einheit.

9.4 Zusätzlicher Mehrfachstecker

Lieferbar ist ein zusätzlicher Mehrfachstecker, um eine größere Anzahl von Lasten an den USV-Ausgang anschließen zu können.

9.5 Kabel

9.5.1 Kommunikationsbasiskabel -Modell 26- AS400 DB9. Code 279095.000

Dieses Kabel hat einen Eingangsstecker vom Typ DB9 zum Anschluss an das Kabel Modell 61 (siehe unten) und einen Ausgangsstecker desselben Typs zum Anschluss an verschiedene AS400-Modelle mit entsprechender Buchse.

9.5.2 Kommunikationsbasiskabel - Modell 27- AS400 DB15. Code 279096.000

Dieses Kabel hat einen Eingangsstecker vom Typ DB9 zum Anschluss an das Kabel Modell 61(siehe unten) und einen DB15-Ausgangsstecker zum Anschluss an verschiedene AS400-Modelle mit entsprechender Buchse.

9.5.3 Kommunikationsbasiskabel - Modell 52. Code 279133.000

Dieses Kabel besitzt einen Eingangsstecker vom Typ DB9 zum Anschluss an das Kabel Modell 61(siehe unten) und eine DB9-Ausgangsbuchse mit Pin-für-Pin-Anschluss. Es kann beispielsweise für den UPS-Service von Windows NT eingesetzt werden.

9.5.4 Kommunikationserweiterungskabel - Modell 59. Code 279256.000

Dieses Kabel beinhaltet einen Eingangsstecker vom Typ DB15 zum Anschluss an die USV-Einheit und eine DB9-Ausgangsbuchse zum Anschluss an die serielle Schnittstelle eines Computers.
Die Ausgangsbuchse lässt sich gleichzeitig mit seriellen Schnittstellen (RS232-Signal) oder mit Basissignalen verbinden, bietet also mehrere Konfigurations-möglichkeiten in einem einzigen Kabel.
Das Kabel liegt bei.

9.5.5 Kommunikationserweiterungskabel - Modell 60 (Y). Code 279281.000

Dieses Kabel beinhaltet einen Eingangsstecker vom Typ DB15 zum Anschluss an die USV-Anlage und zwei DB9-Ausgangsbuchsen zum Anschluss an zwei serielle Schnittstellen eines oder verschiedener Computer.
Eine Ausgangsbuchse kann mit einer seriellen Schnittstelle mit RS232-Protokoll verbunden werden, während die andere gleichzeitig an Basissignale angeschlossen wird, wodurch sich mehrere Konfigurationsmöglichkeiten mittels eines einzigen Kabels ergeben.

D

9.5.6 Kabel für potentialfreie Kontakte - Modell 61. Code 279282.000

Dieses Kabel beinhaltet einen Eingangsstecker vom Typ DB15 zum Anschluss an die USV-Einheit, sowie ein Schnittstellenmodul mit DB15-Ausgangsbuchsen für RS232-Kommunikation und Basissignale (siehe "Standardschnittstelle COM DB15" in dieser Anleitung) und eine DB9-Ausgangsbuchse mit 4 potentialfreien Signalen.

Im Schnittstellenmodul befinden sich mehrere Jumper zur Konfiguration der Logik der potentialfreien Signale.

9.5.7 USB-Adapterkabel

Dieses Kabel ermöglicht den Asnschluss der DB15-Kommunikationsschnittstelle der USV an einen USB-Port ein Computers.

9.5.8 Ausgangsstecker 16 A (nur für 3000VA)

Dieser Stecker ermöglicht den Anschluss der Last an den 16A-Ausgangsstecker der 3000VA-Modelle, ohne dass die Last auf verschiedene Stecker verteilt werden muss.

9.6 Software

Die USV-Geräte Power Lan+ und Power Rack+ sind kompatibel mit der im Lieferumfang enthaltenen Monitoring-Software MopUPS.
Diese Software ermöglicht die Konfiguration der USV-Einheit für verschiedene Benutzerbedürfnisse, Spannungsniveaus, Geschäftsabschlüsse, sichere Shutdowns von Betriebssystemen und die Registrierung von Ereignissen und Maßnahmen.

Weitere Informationen siehe Literatur über Chloride-Anschlusslösungen.

D

Contenido

Consignas de seguridad 63
Conformidad con las normas europeas de compatibilidad electromagnética 64
Explicación de símbolos 64

1. Introducción 65
2. Elementos de visualización y de operación 66
2.1 Vista frontal 66
2.1.1 Indicadores 66
2.1.2 Pulsadores 66
2.2 Vistas Posteriores del Power Lan+ 67
2.3 Vistas posteriores del Power Rack+ 69
3 Instalación y puesta en marcha 70
3.1 Desembalaje de las unidades. 70
3.1.1 Power Lan+ 70
3.1.2 Power Rack+ 71
3.2 Instalación 72
3.3 Puesta en marcha. 72
3.3.1 Instalación y puesta en marcha de armarios de baterías 73
3.3.2 Ampliaciones de autonomía. 74
4. Condiciones de servicio 74
4.1 Prueba de funcionamiento 74
4.2 Auto-test 75
4.3 Modos de funcionamiento 76
4.3.1. Funcionamiento normal (red de alimentación dentro de tolerancias) 76
4.3.2. Funcionamiento en batería (fallo de red) 76
4.3.3. Funcionamiento en alarma 76
4.3.4. Funcionamiento By-pass 77
4.4 Alarmas Acusticas 77
5. Descripción de interfaces 78
5.1 Interface-standard COM DB15 78
5.2 Interface opcional SLOT COM 79
6. Mantenimiento 79
6.1 Almacenamiento 79
6.2 Limpieza 79
7. Tratamiento de fallos 80
8. Datos técnicos 81
8.1 Tiempos característicos de autonomía 82
9. Opciones 83
9.1 Aislamiento Galvánico. 83
9.2 Agente SNMP 83
9.3 Multicom 83
9.4 Extensión multibase. 83
9.5 Cables 83
9.5.1 Cable comunicación básica -modelo 26- AS400 DB9. Cód 279095.000 83
9.5.2 Cable comunicación básica - modelo 27- AS400 DB15. Cód 279096.000 83
9.5.3 Cable comunicación básica - modelo 52. Cód 279133.000 83
9.5.4 Cable de comunicación avanzada - modelo 59. Cód 279256.000 84
9.5.5 Cable de comunicación avanzada - modelo 60 (Y). Cód 279281.000 84
9.5.6 Cable de Contactos libres de Tensión - modelo 61. Cód 279282.000 84
9.5.7 Cable adaptador USB 84
9.5.8 Clavija salida 16 A (Solo para 3000VA) 84
9.6 Software 84

E

E

Consignas de seguridad

¡Lea atentamente las informaciones siguientes!
En caso de incumplimiento de esta indicación, usted pone en peligro su vida, su salud, el funcionamiento de la unidad o la seguridad de sus datos.

- El SAI satisface las reglamentaciones de seguridad relativas a sistemas de información y a máquinas electrónicas utilizadas en oficinas. En casos de duda, contacte con el servicio posventa competente.
- Utilizar para el transporte sólo embalajes apropiados (protección contra choques y golpes).
- Al instalar el SAI y antes de ponerlo en servicio, observar las condiciones ambientales descritas en el capítulo "Datos técnicos".
- El SAI está equipado con una línea de alimentación conforme a las normas de seguridad y debe ser conectado únicamente a una toma con contacto de puesta a tierra.
- Los pulsadores OFF no aíslan la unidad de la red. Para efectuar una desconexión total de la red se debe retirar la conexión de red.
- En caso de fallo en la tensión de la red, la batería integrada sigue suministrando la energía a la carga.
- Los cables de alimentación han de estar colocados de manera que nadie pueda pisarlos ni tropezar con ellos. Al instalar el SAI, respetar las indicaciones hechas en el capítulo "Instalación y puesta en marcha".
- No se deben conectar ni desconectar líneas de transmisión de datos durante tormentas.
- Prestar especial atención a que no caigan objetos dentro de la unidad(por ejemplo collares, sujetapapeles etc.).
- En casos de emergencia (por ejemplo deterioros de la caja, elementos de mando o de líneas, penetración de líquidos o de cuerpos extraños) apagar la unidad, desconectar el enchufe de la red y contactar con el servicio posventa competente.
- Las reparaciones solamente podrán efectuarlas personal especializado y autorizado . Es peligroso para el usuario abrir la unidad sin autorización e intentar repararla inadecuadamente.
- No conectar ninguna carga que pueda sobrecargar el SAI (por ejemplo impresoras láser o aspiradoras) ni cargar a la unidad con corriente continua (por ejemplo rectificadores de media onda en secadores).
- En la limpieza del SAI, observar las indicaciones hechas en el capítulo "Mantenimiento".

E

PRECAUCIONES:

1. No obstruir las rejillas de ventilación, dejar una separación de al menos 12 cm entre el SAI con cualquier otro objeto.
2. No dejar la unidad cerca de una fuente de calor, ni en un lugar expuesto a la luz solar directa, polvo, agua, o choques mecánicos.
3. Instalar la unidad solamente en áreas de temperatura controlada y libres de contaminantes conductivos.
4. Utilizar mangueras homologadas que soporten como mínimo la tensión e intensidad especificados en cada modelo.
5. La manguera de entrada y las de salida deben estar siempre accesibles al usuario.
6. La suma de la corriente de fuga a tierra de las cargas conectadas al SAI no debe exceder en total de 2.6 mA.
7. Antes de desconectar el SAI de la red se deben desconectar las mangueras de las cargas de salida.

8. No abrir nunca la unidad. Esta operación la debe llevar a cabo exclusivamente personal técnico especializado y cualificado. Contiene partes con tensión incluso con la unidad apagada.
9. Los dispositivos de protección como "disyuntores térmicos o interruptores diferenciales" han de tener una separación entre contactos superior a 3 mm.
10. La normativa medioambiental vigente obliga a reciclar las baterías usadas entregándolas al fabricante o a un centro de reciclado autorizado.

Conformidad con las normas europeas de compatibilidad electromagnética

Las unidades SAI Chloride Serie Power Lan+ y Power Rack+ están conformes con las prescripciones de las directivas europeas siguientes:

73/23/CEE directiva del Consejo del acercamiento de las legislaciones de los Estados Comunitarios sobre el uso de utillaje eléctrico dentro de ciertas tolerancias de tensión, modificada por la directiva RL 93/68/CEE del Consejo.

E

89/336/CEE directiva del Consejo del acercamiento de las legislaciones de los Estados Comunitarios sobre la compatibilidad electromagnética, modificada por las directivas RL 91/263/CEE, 92/31/CEE y 93/68/CEE del Consejo.

Más indicaciones a cerca del cumplimiento de estas normas se encuentran en los anexos PBT (Prescripciones para baja tensión) y CEM (Compatibilidad Electromagnética)

Explicación de símbolos

En este manual se utilizan los símbolos siguientes.

En caso de incumplimiento de esta indicación, se pone en peligro la vida, la salud, el funcionamiento de la unidad o la seguridad de los datos.

El autor propone informaciones y consejos suplementarios.

El texto que sigue describe las operaciones que se han de efectuar

1. Introducción

Instalado entre la red de distribución eléctrica y la carga, el SAI protege las cargas electrónicamente sensibles contra perturbaciones de la red y especialmente contra fallos de alimentación eléctrica.

El SAI trabaja según el principio Digital On-Line. Esto significa que las cargas conectadas son alimentadas desde la red principal después de pasar por un estabilizador de tensión y diversos filtros. De esta manera se reducen las perturbaciones de la red de alimentación por lo que se eleva la seguridad del funcionamiento de las cargas protegidas (PC, servidores, sistemas extendidos, etc.).

En el momento de un fallo de la alimentación de la red y gracias a la tecnología Digital On-Line, la batería integrada y libre de mantenimiento proporcionará sin interrupción y con una forma de onda senoidal la energía necesaria para mantener la carga en perfecto funcionamiento. La energía almacenada en las baterías del SAI permitirá continuar el trabajo con el sistema de forma segura, hasta que la tensión de red regrese de nuevo, o en el caso de un fallo prolongado, el SAI advertirá cuándo se ha de finalizar el trabajo y cerrar el sistema.

E

Por medio de las alarmas acústicas (zumbadores) y ópticas (Diodos LED) del SAI, le informará si ha ocurrido un fallo de la red y si éste persiste, con el fin de poder considerar el grado de urgencia para finalizar el trabajo y cerrar el sistema.

La forma más fiable es la utilización del software de monitorización asociado al SAI. Con este software se indica permanentemente el tiempo de autonomía pronosticada de la batería antes y durante un fallo de la tensión de red. Adicionalmente, se pueden automatizar los procesos cierre de sistema necesarios. Según el programa de aplicación, el Sistema Operativo y el hardware del ordenador, se podrá prever que ante un fallo prolongado de red los programas de aplicación se cierren automáticamente y se notifiquen los usuarios registrados en el servidor. Para una información más detallada sobre este software de monitorización se recomienda consultar la literatura existente relativa a las soluciones de conectividad CHLORIDE.

Cuando regresa la tensión de red, el SAI se pone automáticamente en funcionamiento normal si no se ha sobrepasado el tiempo de Stand-By (Programable por el software de Monitorización).

En caso de sobrecarga o de un fallo interno, se realizará una transferencia automática de la carga a la red de alimentación mediante el by-pass automático. Una vez reducida la carga o si el fallo interno desaparece, la unidad SAI pasa automáticamente a trabajar en modo normal de funcionamiento.

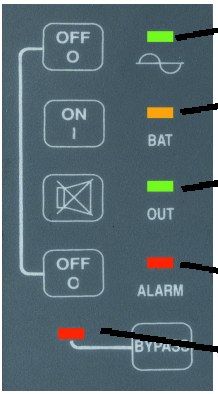
En las presentes instrucciones se encuentra toda la información necesaria referente a la instalación y operaciones del SAI.

2. Elementos de visualización y de operación

2.1 Vista frontal

Con el fin de poder conocer el estado de la unidad, así como poder actuar sobre el mismo, a continuación se detallan los distintos indicadores y pulsadores presentes en el display frontal.

2.1.1 Indicadores



La Señal de Red se ilumina en verde cuando la tensión de entrada está dentro de las tolerancias establecidas.

La Señal de Baterías se ilumina en ámbar cuando la recarga de las baterías es inferior al 80%. (Baterías recargando)

La Señal de Salida se ilumina en verde cuando la tensión de la salida del SAI está dentro de las tolerancias establecidos tanto en red como en inversor.

La Señal de Alarma se ilumina en rojo cuando por ejemplo hay un fallo de la tensión de entrada o sobrecarga en la salida.

La Señal de By-pass se ilumina en rojo cuando la unidad está en By-pass.

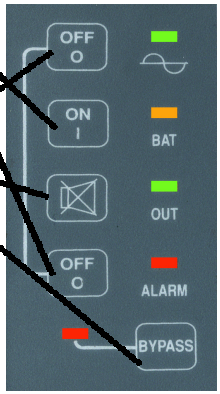
2.1.2 Pulsadores

El Pulsador de On da la orden de encendido de la unidad.

Los Pulsadores de OFF permiten apagar la unidad. Es necesario pulsar los dos a la vez por motivos de seguridad.

El Pulsador de Reset Alarma desactiva la alarma acústica.

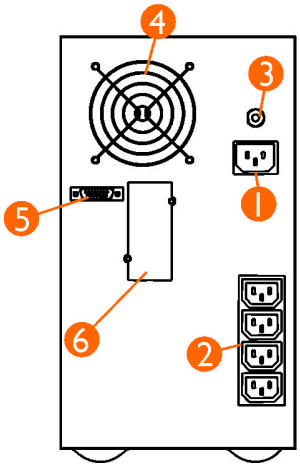
El Pulsador de By-pass fuerza de manera manual el By-pass estático.



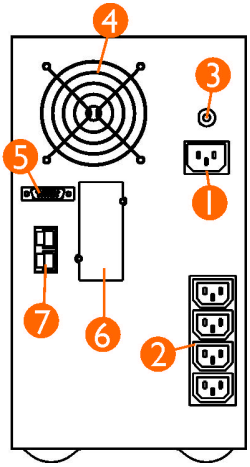
2.2 Vistas posteriores del Power Lan+

Seguidamente se indican los distintos elementos presentes en la parte posterior de las unidades.

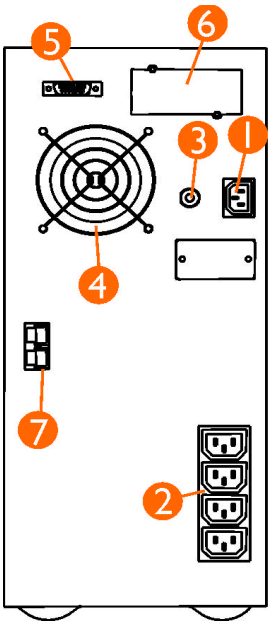
750, 1000 básico



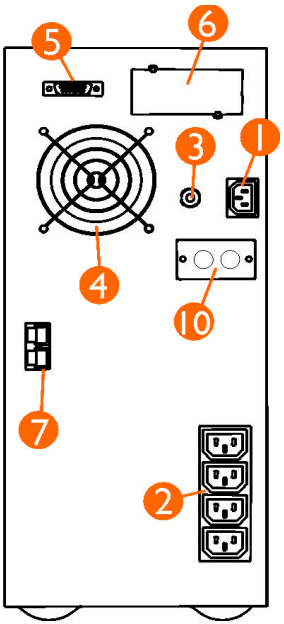
750, 1000, 1500 avanzado 750, 1000 avanzado Aislamiento Galvánico



1500 avanzado Aislamiento Galvánico

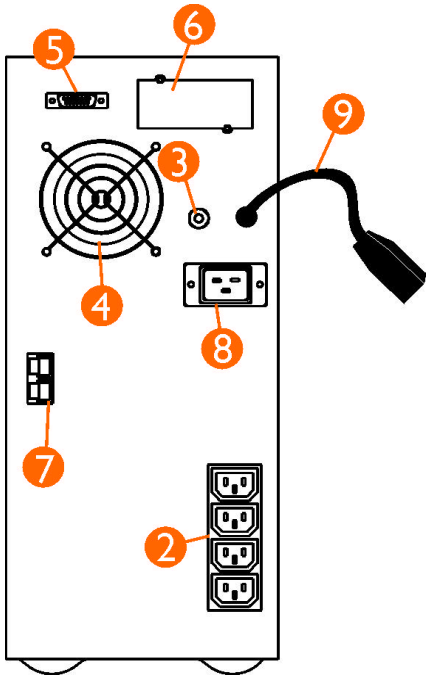


2200 y 2200 avanzado Aislamiento Galvánico



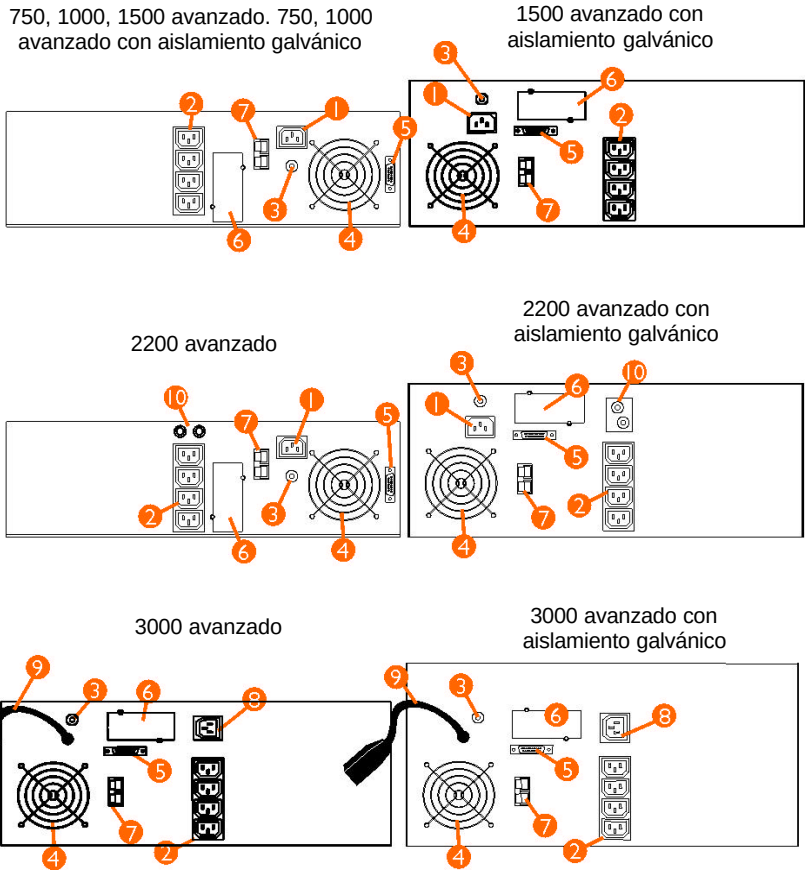
E

3000 avanzado y 3000
avanzado Aislamiento Galvánico



1 .- Conector de entrada
2 .- Conector de salida
3 .- Fusible de entrada
4 .- Ventilador
5 .- Puerto de comunicaciones
6 .- Slot de comunicaciones
7 .- Conector para armario de batería.
8 .- Conector de salida de 16A
9 .- Manguera de entrada
10.-Fusibles de salida

2.3 Vistas posteriores del Power Rack+


750, 1000, 1500 avanzado. 750, 1000 avanzado con aislamiento galvánico
1500 avanzado con aislamiento galvánico
2200 avanzado
2200 avanzado con aislamiento galvánico
3000 avanzado
3000 avanzado con aislamiento galvánico

1 .- Conector de entrada
2 .- Conector de salida
3 .- Fusible de entrada
4 .- Ventilador
5 .- Puerto de comunicaciones
6 .- Slot de comunicaciones
7 .- Conector para armario de batería.
8 .- Conector de salida de 16A
9 .- Manguera de entrada
10.-Fusibles de salida

3 Instalación y puesta en marcha

Verificar si el embalaje está deteriorado.

Si se constata que hay deterioros contactar inmediatamente con el transporte y notificarlo por escrito.

Contenido de la unidad:

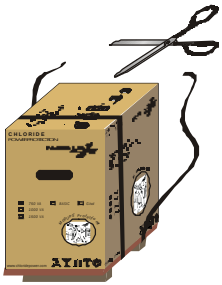
· Unidad SAI
· Manual de Usuario
· Cable de comunicaciones
· 2 Cables de alimentación de salida IEC-IEC
· MopUPS Profesional CD

3.1 Desembalaje de las unidades

3.1.1 Power Lan+

E

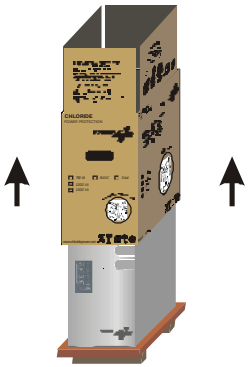
Seguidamente se describe el proceso de desembalaje de la unidad:



1. Se ha de disponer de una superficie libre de obstáculos para desembalar la unidad.

2. Cortar los flejes de sujeción y abrir el embalaje por la parte superior. (Nota: Tener cuidado si utiliza un elemento cortante de no profundizar demasiado para no dañar la unidad)

3. Retirar la bolsa con los componentes adicionales al SAI.



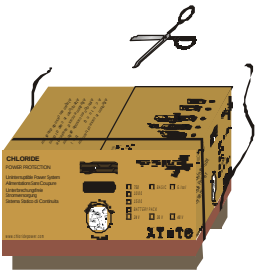
4. Retirar el envoltorio de cartón tirando del mismo hacia arriba.

5. Retirar la base.

6. Situar la unidad en su lugar de instalación fuera de su base de embalaje.

3.1.2 Power Rack+

Seguidamente se describe el proceso de desembalaje de la unidad:

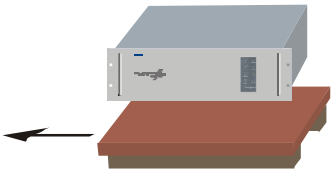


1) Se ha de disponer de una superficie libre de obstáculos para desembalar la unidad.

2) Cortar los flejes de sujeción y abrir el embalaje por la parte superior. (Nota: Tener cuidado si utiliza un elemento cortante de no profundizar demasiado para no dañar la unidad)

3) Retirar la bolsa con los componentes adicionales al SAI.

4) Retirar el envoltorio de cartón tirando del mismo hacia arriba.



5) Retirar la base.

6) Situar la unidad en su lugar de instalación fuera de su base de su embalaje

3.2 Instalación

No son necesarios conocimientos previos para realizar la instalación de esta unidad.

1. Conectar el cable de alimentación del SAI a una toma de red con contacto de puesta a tierra. Este cable no se suministra con la unidad. Para esto puede utilizarse el cable de alimentación del ordenador. La versión de 3000VA sí incluye el cable de alimentación del SAI ya que la corriente que tiene que soportar es superior a la de un cable estándar de informática

2. En caso de tener módulos adicionales de baterías, conectarlas al SAI.

3. Se procederá del mismo modo si se tienen módulos adicionales de cargadores.

4. Conectar las bases de salida de la parte posterior del SAI a las cargas a proteger mediante mangueras con conectores de tipo IEC320. Asegurarse que no se rebasa el rango de potencia útil del SAI. La versión de 2200VA dispone de una protección de un fusible de 8 A para cada par de salidas, se recomienda distribuir la carga para no sobrepasar este tipo de protección.

E

5. Si se va a utilizar el software de monitorización, Conectar el cable de comunicación desde el interface de comunicaciones del SAI (DB15) al puerto COM del ordenador (DB9).

NOTA :

Por normativas de EMC, los cables de salida no podrán tener una longitud superior a 10 metros y los cables de comunicación no podrán ser superiores a 3 metros.

NOTA:

En las versiones con aislamiento galvánico se puede conectar el neutro de salida a tierra del SAI para aquellas cargas que requieran una referencia del neutro-tierra.

3.3 Puesta en marcha.

Al conectar la red, el microprocesador comienza su funcionamiento y ya se puede comunicar con la unidad a través del interface de comunicaciones DB15. Una vez presionado el pulsador de ON, la unidad SAI podrá ser utilizada inmediatamente incluso sin que se hayan recargado las baterías. En este caso no se dispondrá todavía de la autonomía máxima en caso de un fallo de red.

▶ Se recomienda recargar las baterías durante 8 horas antes de utilizar la unidad.

No conectar ningúna carga que pueda sobrecargar el SAI o extraer corriente continua del SAI (p. ej.. secadoras de pelo, aspiradoras, etc.).

▶ Conectar la carga.

▶ Encender la unidad mediante el pulsador ON I ubicado en la parte frontal.

El LED frontal de RED se iluminará y se comenzará el autotest de la unidad a la vez que se informa de forma acústica. El autotest dura aproximadamente 5 segundos, pasados los cuales se encenderá el led de "OUT" de salida y el SAI suministrará energía a la carga conectada a la unidad. (En caso contrario consulte la sección "Tratamiento de fallos".

En el caso de que las baterías se encuentren por debajo del 80% de su capacidad, se encenderá la señal BAT, lo que indica que las baterías se están recargando.

NOTA:

Para apagar el SAI es necesario presionar simultáneamente los dos pulsadores de OFF

3.3.1 Instalación y puesta en marcha de armarios de baterías

Toda la familia de SAI's (exceptuando los modelos Power Lan+ 700 y 1000 Básicos) admiten la conexión directa de los armarios de baterías externos.

No son necesarios conocimientos previos para realizar la instalación de esta unidad.

E

1. Desembalar los armarios de baterías siguiendo el mismo procedimiento que las unidades SAI. Para una mayor seguridad durante el transporte y debido a su elevado peso, los armarios en versión torre están atornillados al pallet de transporte, desatornillar para proceder a su instalación.
2. Instalar el armario de baterías junto a la unidad SAI. Nota: No obstruir las rejillas de ventilación del SAI y del armario de batería.
3. Comprobar que el fusible(versión torre) o el interruptor de protección(versión rack) del armario de baterías se encuentran desconectados.
4. Atornillar el cable de tierra del armario de baterías al chassis del SAI, al lado del conector de baterías.
5. Conectar el cable del armario de baterías a la unidad SAI (en caso de más de un armario de baterías, el cable debe conectarse a la unidad de baterías anterior)
6. Pulsar el botón de preconexión durante 5 segundos. Dicho botón se encuentra situado en el panel trasero en los armarios de baterías versión torre y en el panel frontal en los armarios de baterías versión en rack
7. Conectar el fusible para la versión del armario de baterías en torre y cerrar el magnetotérmico de protección del armario de baterías en la versión en rack.

Durante el funcionamiento con armarios de baterías el proceso de recarga es más largo.

3.3.2 Ampliaciones de autonomía

En concordancia con los modelos Power Lan+ y Power Rack+, existen como opción cargadores de baterías externos Serie II, para dar una posibilidad de ampliación de autonomía indefinida.

Estos cargadores se instalan en chassis de tres módulos de cargadores y son paralelizables, se pueden conectar en paralelo todos aquellos cargadores que se precisen para la aplicación deseada.

E

Para más información solicitar la literatura correspondiente a los cargadores Serie II de Chloride.

4. Condiciones de servicio

Las unidades SAI, salen de fabrica con ciertos ajustes por defecto, estos ajustes se pueden modificar utilizando el software de monitorización que se entrega con la unidad.

· Autonomía aprendida: Es la autonomía real que la configuración SAI más armarios de baterías tiene con la carga actual. (10 min. ajuste de fábrica)
· Prealarma: es el tiempo de señal de batería baja anterior al fin de la autonomía. (2 min. ajuste de fábrica)
- Autonomía autorizada: Es el tiempo al cual limitamos la autonomía del SAI. (sin límite de tiempo, ajuste de fabrica).

4.1 Prueba de funcionamiento

► Para comprobar el funcionamiento durante fallos de la red, desconectar la alimentación del SAI cuando las baterías estén cargadas.

En modo de funcionamiento en baterías y con las baterías cargadas se debe escuchar una señal acústica en intervalos de 15 segundos. La señal luminosa (tensión de red) debe apagarse y la de "Alarma"(en color rojo) debe encenderse. Cuando las pausas entre las señales acústicas se reducen a 1 segundo, el SAI tiene capacidad de suministrar energía durante un máximo 2 minutos(tiempo de Prealarma ajustable por software), antes de apagarse automáticamente.

La carga se alimentará de la energía almacenada en la batería hasta finalizar el tiempo de autonomía de las baterías. En el caso de no poder confirmarse este punto, consultar la sección "Tratamiento de fallos".

► Volver a conectar el SAI a la red.

La unidad cambia a modo de funcionamiento normal. Observar que las baterías deberán ser recargadas de nuevo para obtener el tiempo de autonomía completo (señal de "BAT" en color naranja).

4.2 Auto-test

El auto-test es una prueba que realiza el SAI cada vez que se pone en marcha.

- Encender la unidad conectada a la red presionando el pulsador "ON".
- En este momento se enciende la señal de red en verde y se activa la señal acústica de 5 bips.

- Durante este periodo se controlan diversos puntos de la unidad tales como la tensión de entrada, la tensión de batería, la temperatura interna, la sobrecarga, la sincronización y la frecuencia entre otros parámetros.

-Si todos estos puntos de chequeo son correctos, se conectará la alimentación a la salida (se encenderá el led de " OUT" de salida en verde) y se controlarán otros puntos como la tensión de salida y un posible fallo en el cableado.

En el caso que la unidad no se ponga en marcha después del auto-test, consultar la sección "Tratamiento de fallos".

4.3 Modos de funcionamiento

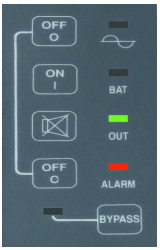
El SAI tiene cuatro modos de funcionamiento diferentes cuando está encendido.

4.3.1. Funcionamiento normal (red de alimentación dentro de tolerancias)

Las cargas son alimentadas a través de la unidad SAI. La energía que proviene de la red es filtrada para reducir las perturbaciones y regulada antes de suministrarla a la salida.
En el caso de que las baterías estén por debajo del 80% de su capacidad se encenderá la señal de BAT en naranja indicando que las baterías están siendo recargadas.

E

4.3.2. Funcionamiento en batería (fallo de red)



Ante un fallo de la red eléctrica(red fuera de tolerancias), el inversor suministra energía de las baterías a las cargas. El cambio de modo de funcionamiento entre normal y en baterías y viceversa se realiza sin tiempo de transferencia
En este modo de funcionamiento se produce una señal acústica en intervalos de aprox. 15 segundos. Cuando se llega al mínimo de energía en la batería, suena la señal cada segundo.

4.3.3. Funcionamiento en Alarma

Esta alarma se activa en las siguiente situaciones:

· Sobrecarga en la salida.
· Alarma de Temperatura
· Sobretensión en la batería
· Fallo interno

Este modo de funcionamiento se señaliza acústicamente con 4 bips cortos y uno largo de manera continua hasta que se subsane la causa de la alarma o se realice un reset de la alarma acústica presionando el pulsador .

Para subsanar el problema, consultar el capítulo de "Tratamiento de fallos"

4.3.4. Funcionamiento By-pass

Durante sobrecargas elevadas (> 150% de la carga nominal de la unidad) se cambia al funcionamiento en By-pass y se bloquea el inversor. La energía para la carga proviene de la red de alimentación.

Este estado no pertenece al funcionamiento normal. Si hay un fallo en la red de alimentación, el SAI conmuta a inversor y tratará la sobrecarga del mismo modo de funcionamiento que en baterías.

Una vez que desaparece la sobrecarga, la unidad SAI vuelve al estado normal.

El estado de By-pass se puede forzar manualmente pulsando el botón By-pass en el panel frontal y confirmar pulsando otra vez mientras exista la señal acústica de petición de confirmación. Para retornar de By-pass forzado se debe seguir el mismo procedimiento: Pulsar el botón de By-pass y confirmar durante la señal acústica de petición de confirmación. En el caso de un fallo de red mientras se está en este modo de funcionamiento, la carga no será alimentada porque el inversor no arrancará.

E

4.4 Alarmas Acusticas

Seguidamente se puede ver la tabla con todas las alarmas acusticas que activan en la unidad SAI.

- **Batería en descarga:** Un beep largo cada 15 segundos indica que la red está fuera de tolerancias y el inversor se está alimentando de las baterías.
- **Prealarma:** Un beep corto cada segundo indica que queda poco tiempo para el fin de la autonomía de las baterías.
- **Autotest:** Un tren de 5 beep cortos indica que ha comenzado el autotest.
- **Cambio de estado:** 2 beep cortos indican que ha sucedido un evento o cambio de estado y se ha memorizado en el histórico de la unidad.
- **Alarma:** 5 beep cortos y uno largo de forma repetitiva, indica:
  - Sobrecarga en la salida.
  - Alarma de temperatura.
  - Sobretensión de batería.
  - Fallo interno.
- **By-Pass forzado:** 20 beep cortos. Se activa cuando se pide el By-Pass forzado e indica que para ejecutar la orden hay que confirmar mientras este activa esta alarma.
- **Fallo del ventilador:** Una serie contínua de beeps cortos, indica que ventilador no funciona, se debe parar la unidad y contactar con el servicio técnico encargado. Ver tratamiento de fallos.

5. Descripción de interfaces

El SAI incorpora un Interface de comunicación COM DB15 y una bahía para alojar tarjetas de comunicaciones avanzadas. Estos interfaces posibilitan la transferencia de datos basadas en protocolo de comunicaciones serie RS232, así como el intercambio de señales de interface además de las que se puedan añadir con las tarjetas avanzadas.

Los interfaces pueden ser utilizados para:

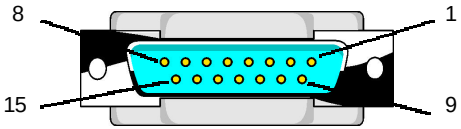
· La comunicación directa entre SAI y ordenador (PC)
· La conexión del SAI a un sistema de red digital con control central
· La transferencia de los estados de funcionamiento para sistemas de señalización externos

El software de monitorización y control así como su correspondiente cable de comunicaciones se suministran junto con la unidad SAI.

5.1 Interface-standard COM DB15

E

El conector Sub-D hembra de 15 pines contiene las señales RS232(RxD y TxD), 4 señales de salida y 1 señal de entrada.
Las 4 señales de interface son salidas con niveles de tensión RS232.



El interface COM DB15 esta aislado galvánicamente de la entrada y la salida.

- Masa SAI en Pin 5
Esta conexión representa 0V para el sistema y es punto de referencia para todas las señales.

- RXD en Pin 2 y TXD en Pin 3
De acuerdo a la configuración normal de un interface RS 232. (1200baud, no paridad, 8 bits, 1 stop).

- SHUTDOWN en PIN 4
Esta entrada (Pin 4, señal a nivel alto +5V.. +12V durante al menos 2,5 seg.) posibilita al ordenador de control de apagado del SAI. El SAI se enciende independientemente de esta señal a los 2 minutos en el caso de que la red este dentro de las tolerancias establecidas.

- BATTERY LOW en Pin 1
Esta señal es activa cuando la batería solamente puede suministrar corriente con carga nominal aproximadamente 2 minutos. (Prealarma configurable por software)

- FALLO DE RED en Pin 11
Esta señal es activa cuando la tensión de la red a la entrada del SAI desaparece o cuando la tensión de la red abandona las tolerancias establecidas.

- UNIT ON en Pin 13
Esta señal es activa cuando el SAI está suministrando energía a la salida.

- BYPASS ON en Pin 6
Esta señal es activa cuando el SAI está en modo de funcionamiento en BYPASS

5.2 Interface opcional SLOT COM

La bahía SLOT para tarjetas de comunicaciones avanzadas puede ser utilizada con la tarjeta interface ManageUPS NET, un agente SNMP hardware que permite conectar la unidad SAI a una red Ethernet y poder controlar la unidad desde una estación remota.

Este interface incorpora comunicación Web y Telnet, además del interface SNMP.
Para más información consultar la literatura existente sobre soluciones de conectividad Chloride.

6. Mantenimiento

El SAI no necesita ningún mantenimiento por parte del usuario. Cuando la vida útil de la batería esté agotada, el servicio posventa competente tiene que reemplazar las baterías.

La vida útil típica de una batería es de 4 años trabajando a una temperatura ambiente de 25 °C.

E

Comprobar regularmente (de 6 a 12 meses), si el tiempo de autonomía es suficiente para los requisitos de la aplicación o carga protegida (ver "Pruebas de funcionamiento").

6.1 Almacenamiento

En regiones caracterizadas por un clima templado se recomienda recargar las baterías cada tres meses durante 8 horas para permitir un almacenamiento de duración prolongada. En regiones con temperaturas más elevadas repetir esta operación cada dos meses.

- Conectar el SAI a una toma con contacto de puesta a tierra de acuerdo a la descripción del apartado “Instalación y puesta en marcha" y encender la unidad.
- Después de 8 horas, apagar la unidad, retirar el enchufe de red y desmontar la instalación del SAI en el orden inverso al descrito en el apartado “Instalación y puesta en marcha".
- Anotar la fecha de la recarga, por ejemplo en el embalaje.

6.2 Limpieza

Apagar el SAI con el interruptor OFF y retirar el conector de la toma de red.

Para limpiar la unidad, no utilizar polvos para fregar ni detergentes agresivos.

Evitar la penetración de líquidos en el interior de la unidad. Prestar atención a no cerrar ni obstruir las rejillas de ventilación. La superficie de la caja del SAI se puede limpiar con un paño seco o ligeramente húmedo.

7. Tratamiento de fallos

Si a pesar de la elevada fiabilidad de estas unidades ocurriera algún problema, verificar por favor los siguientes puntos, antes de ponerse en contacto con el servicio posventa competente.

· ¿Hay tensión en la entrada del SAI?
· ¿Se ha fundido el fusible de entrada?
Antes de contactar con el servicio posventa prepare la siguiente información:

· Datos de la unidad(modelo, No de serie según la placa de características)
· ¿Tiene algún software de monitorización instalado?

Descripción exacta del problema (naturaleza de la carga conectada, sí el problema sucede con regularidad o en forma casual, etc.)

E

Problema	Causa posible	Medidas
No hay señalización No hay alarma (El SAI está desconectado)	No hay tensión de red	Inspeccionar la red por un especialista eléctrico
	Fusible de entrada defectuoso	Sustituir fusible por un tipo igual. Si el problema no puede ser eliminado, contactar con el servicio posventa encargado
La señal no se ilumina; no obstante la tensión de red existe.	Fusible de entrada defectuoso	Sustituir el fusible por un tipo igual. Si el problema no puede ser eliminado, contactar con el servicio posventa encagado
	La unidad se ha apagado después de una descarga completa de baterías por fin de Stand-by y no se enciende automáticamente.	Pulsar la tecla ON
La señal ALARM está iluminada y la señal acústica esta sonando.	Defecto del SAI	Contactar con el servicio posventa encargado
	Sobretemperatura	Reducir la temperatura ambiente
	Sobrecarga	Reducir la carga conectada
Tiempo de autonomía es menor que el valor indicado	Las baterías no están cargadas por completo.	Recargar las baterías al menos durante 8 horas y comprobar el tiempo de autonomía. Si el problema no puede ser eliminado, contactar con el servicio posventa encargado
	Las baterías están defectuosas	
	Sistema de carga defectuoso	

8. Datos técnicos

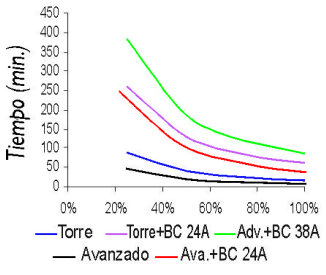
MODELOS	750	1000	1500	2200	3000
ENTRADA					
Tensión nomial	220, 230, 240 V (Configurable por Software)				
Margen de Tensión	+10% - 15% (Configurable por Software)				
Frecuencia	50Hz ±4% (Sincronización)				
Prot. Retroalimentación (Back feed)	Si				
SALIDA					
Potencia	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
Tensión nomial	220, 230, 240V (Configurable por Software)				
Regulación de tensión	±5% (Configurable por Software)				
Frecuencia	50Hz ±4%				
Factor de Potencia	0,7				
INVERSOR					
Tecnología	PWM 40 kHz				
Forma de Onda	Senoidal pura				
Tensión Nominal	220, 230, 240V (Configurable por Software)				
Regulación estática	±1%				
Regulación dinámica					
De 50% a 100%	±2%				
De 0% a 100%	±5%				
Frecuencia	50Hz ±0,1%				
Factor de cresta	3:01				
Tiempo de transferencia	0 ms				
Distorsión armónica					
Cargas lineales	< 3%				
Cargas conmutadas	< 5%				
Sobrecargas admisibles	200% (2 seg.) - 160% (30 seg.) - 120% (1 min.)				
CARGADOR Y BATERIAS					
Baterías	De plomo hermético sin desprendimiento de gases y sin mantenimiento				
Tensión nominal de Batería	24	36	48	36	48
Tensión de flotación a 20 °C	27,1	40,7	54,2	40,7	54,2
Capacidad	Depende del modelo				
Corriente de carga	2 A				
Compensación por temperatura	Si				
BYPASS					
Estático	Si				
Tiempo de transferencia	0 ms				
Potencia máxima	900VA	1300VA	1800VA	2800VA	3600VA
PROTECCIONES					
Fusible de entrada	8A	8A	8A	12,5A	15A
Fusible de baterías	60A	60A	60A	90A	90A
Fusible de salida				2 x 8A	
OTROS					
Corriente a tierra	< 3mA				
Protección	IP21				
Ventilación	Forzada				
Temperatura de trabajo	0° a 40°C				
MECANICAS					
Power Lan+					
Dimensiones (AnxAlxFondo mm)	180x325x325	180x325x325	180x325x325	180x420x485	180x420x485
Peso (kg)	23*	22*	25	37	46,5
Conector de Entrada	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Cable de entrada
Conectores de Salida	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A +
Power Rack+					
Dimensiones (AnxAlxFondo mm)		482(19") x 133(3U) x 400			482(19") x 177(4U) x 400
Peso (kg)	20	23,5	30	36	45
Conector de Entrada	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Cable de entrada
Conectores de Salida	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A + 4xIEC320 10A
CONECTIVIDAD					
Interface DB15	Protocolo RS232 + Señalización (Básica y Avanzada)				
Inteface COM Slot	Slot libre para tarjetas de comunicaciones avanzadas SNMP / TCP-IP (ManageUPS Net)				

* Unidades avanzadas

Chloride se reserva el derecho de modificar cualquier información de este manual sin previo aviso.

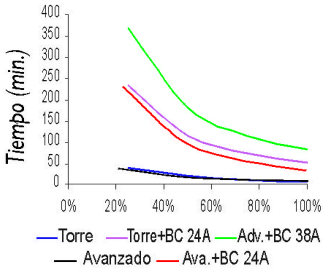
8.1 Tiempos característicos de autonomía

750VA



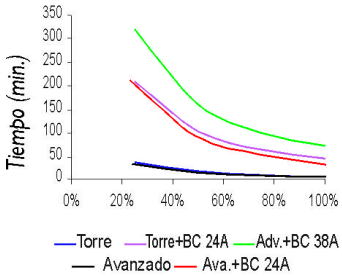
Carga %

1000VA



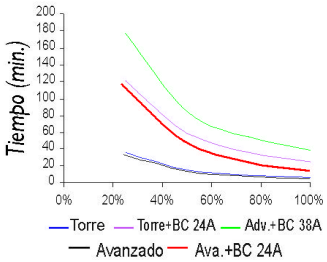
Carga %

1500VA



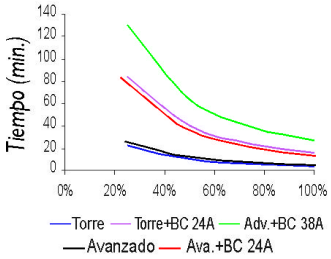
Carga %

2200VA



Carga %

3000VA



Carga %

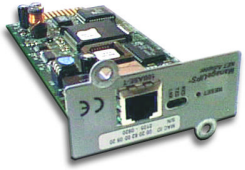
9. Opciones

9.1 Aislamiento Galvánico.

Todos las potencias tanto en versión torre como en Rack están disponibles opcionalmente con Aislamiento galvánico para dar una mayor protección a las cargas protegidas.
Esta opción se incorpora dentro de la unidad SAI.

9.2 Agente SNMP

El interface ManageUPS Net realiza una gestión SNMP, Web y Telnet, permitiendo una comunicación con la unidad SAI a través de un red Ethernet.
Para más información consultar la literatura de soluciones de conectividad Chloride.



9.3 Multicom

El módulo externo Multicom permite la integración de las unidades SAI en el sistema de monitorización remota LIFE 2000, así como una multiplexación del puerto serie de la unidad.

9.4 Extensión multibase.

Existe una extensión multibase para poder conectar la salida de la unidad SAI a un mayor número de cargas.

9.5 Cables

9.5.1 Cable comunicación básica -modelo 26- AS400 DB9. Cód 279095.000

Este cable consta de un conector de entrada DB9 macho que debe conectarse al cable modelo 61(ver más abajo) y un conector de salida DB9 macho para conectar a diversos modelos de AS400 que tienen este tipo de conector.

9.5.2 Cable comunicación básica - modelo 27- AS400 DB15. Cód 279096.000

Este cable consta de un conector de entrada DB9 macho que debe conectarse al cable modelo 61(ver más abajo) y un conector de salida DB15 macho para conectar a diversos modelos de AS400 que tienen este tipo de conector.

9.5.3 Cable comunicación básica - modelo 52. Cód 279133.000

Este cable consta de un conector de entrada DB9 macho que debe conectarse al cable modelo 61(ver más abajo) y un conector de salida DB9 hembra con una conexión pin a pin. Un ejemplo de utilización de este cable es para la utilización del servicio UPS de Windows NT.

9.5.4 Cable de comunicación avanzada - modelo 59. Cód 279256.000

Este cable consta de un conector de entrada DB15 macho que debe conectarse a la unidad SAI y un conector de salida DB9 hembra para conectar a un puerto serie de un ordenador. Este cable conecta con un puerto serie con un protocolo RS232 o con señales básicas al mismo tiempo, lo que permite con un mismo cable diferentes posibilidades de configuración. Este cable se entrega con la unidad.

9.5.5 Cable de comunicación avanzada - modelo 60 (Y). Cód 279281.000

Este cable consta de un conector de entrada DB15 macho que debe conectarse a la unidad SAI y dos conectores de salida DB9 hembra para conectar a dos puertos serie de un ordenador o de dos ordenadores diferentes.
Un conector de salida conecta con un puerto serie con un protocolo RS232 y el otro conector con señales básicas al mismo tiempo, lo que permite con un mismo cable diferentes posibilidades de configuración.

9.5.6 Cable de Contactos libres de Tensión - modelo 61. Cód 279282.000

E

Este cable consta de un conector de entrada DB15 macho que debe conectarse a la unidad SAI y una caja interface con salidas DB 15 hembra con comunicación RS232 y señales básicas(ver apartado “Interface-Standard COM DB15 de este manual) y una salida DB9 hembra con 4 señales libres de potencial.

Dentro de la caja interface existen unos jumper para configurar la lógica de las señales libres de potencial.

9.5.7 Cable adaptador USB

Este cable permite conectar el interface de comunicación DB15 de la unidad SAI a un puerto USB del ordenador.

9.5.8 Clavija salida 16 A (Solo para 3000VA)

Esta clavija permite conectar la carga al conector de salida de 16 A de los modelos de 3000VA, sin tener que repartir la carga entre varios conectores.

9.6 Software

Estas unidades SAI, Power Lan+ y Power Rack+, son compatibles con el software de monitorización MopUPS, que se entrega con la unidad.
Este software permite configurar la unidad SAI para las distintas necesidades de cada usuario, como distintos niveles de tensión, cierres administrativos, shutdown seguro de sistemas operativos y registro de eventos y medidas.

Para más información solicitar la literatura correspondiente a las soluciones de conectividad Chloride.

E

Sommaire

Consignes de sécurité 89
Conformité aux normes européennes de compatibilité électromagnétique 90
Explication des symboles 90

1. Introduction 91
2. Éléments de visualisation et de fonctionnement 92
2.1 Vue de face 92
2.1.1 Indicateurs 92
2.1.2 Boutons-poussoirs 92
2.2 Vue arrière Power Lan+ 93
2.3 Vue arrière de Power Rack+ 95
3 Installation et mise en service 96
3.1 Déballage des équipements 96
3.1.1 Power Lan+ 96
3.1.2 Power Rack+ 97
3.2 Installation 98
3.3 Mise en service 98
3.3.1 Installation et mise en service des armoires de batteries 99
3.3.2 Augmentations d'autonomie 100
4. Conditions d'utilisation 100
4.1 Test de fonctionnement 100
4.2 Auto-test 101
4.3 Modes de fonctionnement 102
4.3.1. Fonctionnement normal (réseau d'alimentation compris dans les tolérances) 102
4.3.2. Fonctionnement sur batterie (défaut réseau) 102
4.3.3. Fonctionnement en alarme 102
4.3.4. Fonctionnement By-pass 103
4.4 Alarmes sonores 103
5. Description des interfaces 104
5.1 Interface-standard COM DB15 104
5.2 Interface en option SLOT COM 105
6. Maintenance 105
6.1 Stockage 105
6.2 Nettoyage 105
7. Traitement des défauts 106
8. Renseignements d'ordre technique 107
8.1 Temps caractéristiques d'autonomie 108
9. Options 109
9.1 Isolement galvanique 109
9.2 Agent SNMP 109
9.3 Multicom 109
9.4 Extension multibase 109
9.5 Câbles 109
9.5.1 Câble communication de base - modèle 26- AS400 DB9. Code 279095.000 109
9.5.2 Câble communication de base - modèle 27- AS400 DB15. Code 279096.000 109
9.5.3 Câble communication de base - modèle 52. Code 279133.000 109
9.5.4 Câble de communication avancée - modèle 59. Code 279256.000 110
9.5.5 Câble de communication avancée - modèle 60 (Y). Code 279281.000 110
9.5.6 Câble de contacts sans tension - modèle 61. Code 279282.000 110
9.5.7 Câble adaptateur USB 110
9.5.8 Fiche sortie 16 A (pour 3000VA uniquement) 110
9.6 Logiciel 110

F

F

Consignes de sécurité

Lisez attentivement les informations suivantes !
En cas de non-respect de ces consignes, vous mettez en danger votre vie, votre santé, le fonctionnement de l'équipement ou la sécurité de ses données.

- L'ASI satisfait les réglementations de sécurité relatives à des systèmes d'information et à des machines électroniques utilisées dans des bureaux. En cas de doute, contactez le service après-vente compétent.
- N'utilisez pour le transport que des emballages appropriés (protection contre les chocs et les coups).
- Lors de l'installation de l'ASI et avant de la mettre en service, observez les conditions environnementales décrites au chapitre "Renseignements d'ordre technique".
- L'ASI est équipée d'une ligne d'alimentation conforme aux normes de sécurité et ne doit être connectée qu'à une prise avec contact de mise à la terre.
- Les boutons-poussoirs OFF n'isolent pas l'équipement du réseau. Pour effectuer une déconnexion complète du réseau, vous devez retirer le câble d'alimentation du réseau.
- En cas de défaut sur la tension du réseau, la batterie intégrée continue de fournir de l'énergie à la charge.
- Les câbles d'alimentation doivent être placés de façon à ce que personne ne puisse marcher dessus ou les heurter. Lors de l'installation de l'ASI, respectez les indications faites au chapitre "Installation et mise en service".
- On ne doit pas connecter, ni déconnecter de lignes de transmission de données pendant des orages.
- Accordez une attention particulière à ce que des objets ne tombent pas à l'intérieur de l'équipement (par exemple, des colliers, des trombones, etc.).
- En cas d'urgence (par exemple, détérioration de la boîte, éléments de commande ou de lignes, pénétration de liquides ou de corps étrangers), éteignez l'équipement, déconnectez la prise du réseau et contactez le service après-vente compétent.
- Les réparations ne pourront être effectuées que par du personnel spécialisé et autorisé. Il est dangereux pour l'utilisateur d'ouvrir l'équipement sans autorisation et de tenter de la réparer de façon non appropriée.
- Ne connectez aucune charge susceptible de surcharger l'ASI (par exemple des imprimantes laser ou des aspirateurs), ni de charger l'équipement avec du courant continu (par exemple des redresseurs d'onde moyenne sur séchoirs).
- Lors du nettoyage de l'ASI, observez les indications données au chapitre "Maintenance".

F

PRÉCAUTIONS :

1. N'obstruez pas les grilles de ventilation, laissez un espace d'au moins 12 cm entre l'ASI et tout autre objet.
2. Ne laissez pas l'équipement à proximité d'une source de chaleur, ni dans un endroit exposé à la lumière solaire directe, à la poussière, à l'eau ou aux chocs mécaniques.
3. N'installez l'équipement que dans des zones à température contrôlée et sans polluants conducteurs.
4. Utilisez des cordons homologués supportant au minimum la tension et l'intensité spécifiées sur chaque modèle.
5. Le cordon d'entrée et ceux de sortie doivent toujours être accessibles à l'utilisateur.
6. La somme du courant de fuite à la terre des charges connectées à l'ASI ne doit pas dépasser au total 2.6 mA.

7. Avant de déconnecter l'ASI du réseau, vous devez déconnecter les cordons des charges de sortie.
8. N'ouvrez jamais l'équipement. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel technique spécialisé et qualifié. Elle contient des parties sous tension, même lorsque l'équipement est éteint.
9. Les dispositifs de protection tels que les "disjoncteurs thermiques ou interrupteurs différentiels" doivent présenter un écartement entre contacts supérieur à 3 mm.
10. La réglementation environnementale en vigueur oblige à recycler les batteries usagées en les remettant au fabricant ou à un centre de recyclage agréé.

Conformité aux normes européennes de compatibilité électromagnétique

Les équipements ASI Chloride Série Power Lan+ et Power Rack+ sont conformes aux prescriptions des directives européennes suivantes :

73/23/CEE : directive du Conseil sur le rapprochement des législations des États communautaires relatives à l'utilisation d'outillage électrique dans les limites de certaines tolérances de tension, modifiée par la directive RL 93/68/CEE du Conseil.

F

89/336/CEE : directive du Conseil sur le rapprochement des législations des États communautaires sur la compatibilité électromagnétique, modifiée par les directives RL 91/263/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE du Conseil.

Vous trouverez des indications complémentaires à ces normes aux annexes PBT (Prescriptions pour basse tension) et CEM (Compatibilité Électromagnétique).

Explication des symboles

Dans ce manuel, on utilise les symboles suivants :

En cas de non-respect de cette indication, vous mettez en danger la vie, la santé, le fonctionnement de l'équipement ou la sécurité des données.

L'auteur propose des informations et des conseils supplémentaires.

Le texte suivant décrit les opérations devant être effectuées.

1. Introduction

Installée entre le réseau de distribution électrique et la charge, l'ASI protège les charges électroniquement sensibles des perturbations du réseau et en particulier contre des défauts d'alimentation électrique.

L'ASI travaille selon le principe numérique On-Line. Cela signifie que les charges connectées sont alimentées à partir du réseau principal après être passées par un stabilisateur de tension et divers filtres. On réduit ainsi les perturbations du réseau d'alimentation, ce qui augmente la sécurité du fonctionnement des charges protégées (PC, serveurs, systèmes étendus, etc.).

Au moment d'un défaut de l'alimentation du réseau et grâce à la technologie numérique On-Line, la batterie, sans maintenance, fournira de façon ininterrompue et sous une forme d'onde sinusoïdale, l'énergie nécessaire à maintenir la charge en parfait fonctionnement. L'énergie stockée dans les batteries de l'ASI permettra de poursuivre le travail avec le système en toute sécurité jusqu'à ce que la tension de réseau revienne de nouveau ou, en cas d'une coupure prolongée, l'ASI préviendra quand le travail devra se terminer et quand le système devra être fermé.

Au moyen des alarmes sonores (ronfleurs) et optiques (Diodes LED) de l'ASI, vous serez informé si une coupure du réseau s'est produite et si elle persiste, afin de pouvoir évaluer le degré d'urgence pour terminer le travail et fermer le système.

F

La manière la plus fiable consiste à utiliser le logiciel de monitorage associé à l'ASI. Avec ce logiciel, on indique en permanence le temps d'autonomie estimée de la batterie avant et pendant une coupure de la tension de réseau. De plus, on peut automatiser les processus de fermeture de système nécessaires. D'après le programme d'application, le système d'exploitation et le matériel de l'ordinateur, on pourra prévoir, face à une coupure prolongée du réseau, la fermeture automatique des programmes d'application et la notification des utilisateurs enregistrés dans le serveur. Pour une information plus détaillée sur ce logiciel de monitorage, il est recommandé de consulter la documentation existante relative aux solutions de connexion CHLORIDE.

Quand la tension de réseau revient, l'ASI se met automatiquement en fonctionnement normal si le temps de défaut n'a pas été dépassé (Programmable par le logiciel de monitorage).

En cas de surcharge ou d'un défaut interne, l'on effectuera un transfert automatique de la charge au réseau d'alimentation au moyen du by-pass automatique. Une fois la charge réduite ou en cas de disparition du défaut interne, l'équipement ASI repasse automatiquement en mode normal de fonctionnement.

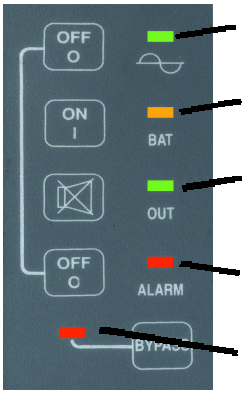
L'on trouve, dans les instructions présentes, toute l'information nécessaire relative à l'installation et aux opérations de l'ASI.

2. Éléments de visualisation et de fonctionnement

2.1 Vue de face

Afin de pouvoir connaître l'état de l'équipement et d'agir sur cette dernière, l'on détaille ci-après les différents indicateurs et boutons-poussoirs présents sur l'écran de la face avant.

2.1.1 Indicateurs



Le signal de réseau s'allume en vert quand la tension d'entrée se situe dans les tolérances établies.

Le signal de batteries s'allume en orange quand la recharge des batteries est inférieure à 80 % (batteries en cours de recharge).

Le signal de sortie s'allume en vert quand la tension de sortie de l'ASI et de l'onduleur se situe dans les tolérances établies.

Le signal d'alarme s'allume en rouge quand, par exemple, il se produit une coupure de la tension d'entrée ou une surcharge à la sortie.

Le signal de By-pass s'allume en rouge quand l'équipement est en mode by-pass.

F

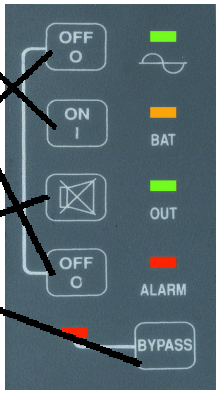
2.1.2 Boutons-poussoirs

Le bouton-poussoir ON donne l'ordre d'allumage de l'équipement.

Les boutons-poussoirs OFF permettent d'éteindre l'équipement. Il faut appuyer sur les deux à la fois pour des raisons de sécurité.

Le bouton-poussoir de Reset Alarme désactive l'alarme sonore.

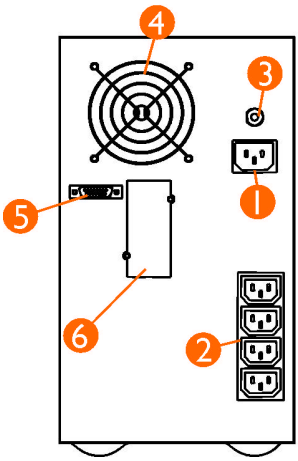
Le bouton-poussoir de By-pass force manuellement le by-pass statique.



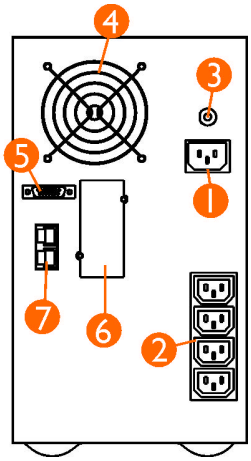
2.2 Vue arrière

Les différents éléments présents à l'arrière des équipements sont les suivants :

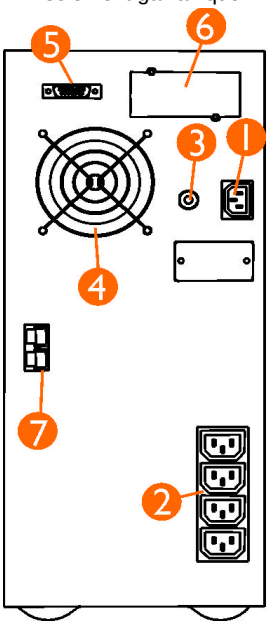
750, 1000 Basic



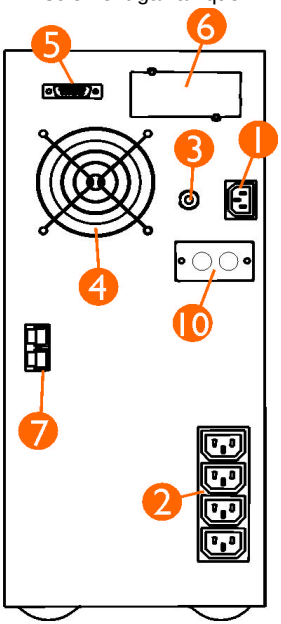
750, 1000, 1500 avancé.
750, 1000 avancé
isolement galvanique



1500 avancé
isolement galvanique



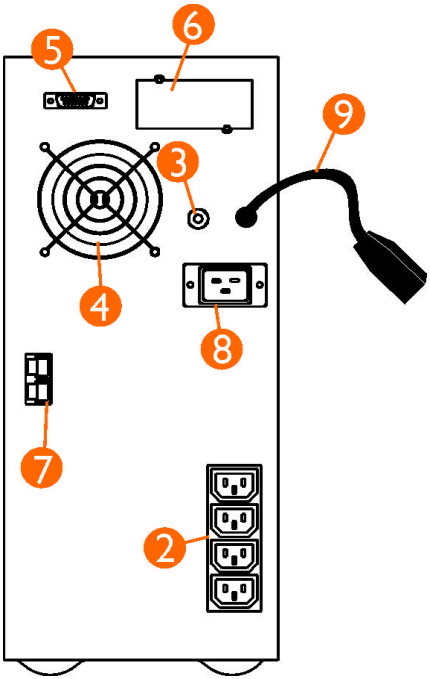
2200 et 2200 avancé
isolement galvanique



F

F

3000 avancé et 3000 avancé
isolement galvanique

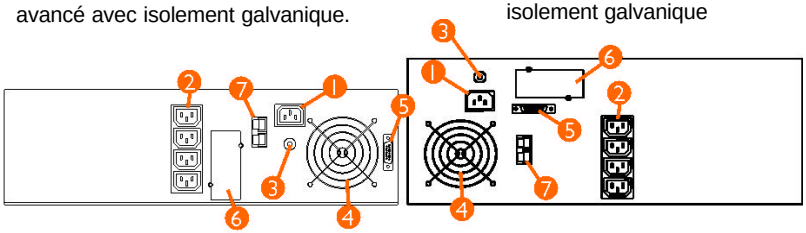


1 .- Connecteur d'entrée
2 .- Connecteur de sortie
3 .- Fusible d'entrée
4 .- Ventilateur
5 .- Port de communications
6 .- Slot de communications
7 .- Connecteur pour armoire de batterie.
8 .- Connecteur de sortie à 16A
9 .- Cordon d'entrée
10.- Fusibles de sortie

2.3 Vues arrière de Power Rack+

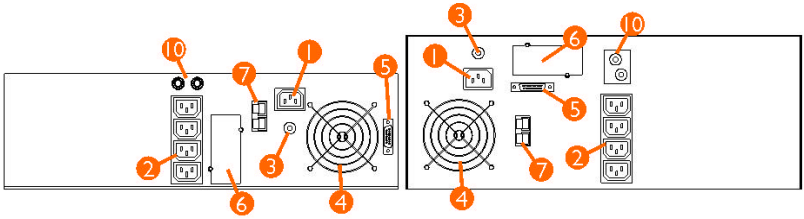
750, 1000, 1500 avancé. 750, 1000 avancé avec isolement galvanique.

1500 avancé avec isolement galvanique



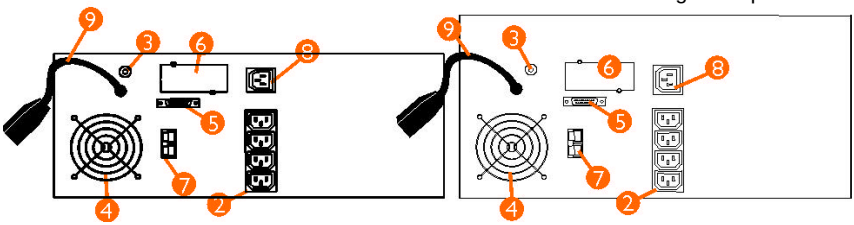
2200 avancé

2200 avancé avec isolement galvanique



3000 avancé

3000 avancé avec isolement galvanique



1 .- Connecteur d'entrée
2 .- Connecteur de sortie
3 .- Fusible d'entrée
4 .- Ventilateur
5 .- Port de communications
6 .- Slot de communications
7 .- Connecteur pour armoire de batterie.
8 .- Connecteur de sortie à 16A
9 .- Cordon d'entrée
10.- Fusibles de sortie

3 Installation et mise en service

Vérifiez si l'emballage est détérioré.

Si vous constatez que des détériorations se sont produites, mettez-vous immédiatement en contact avec le transporteur et notifiez les faits par écrit.

Contenu de l'équipement :

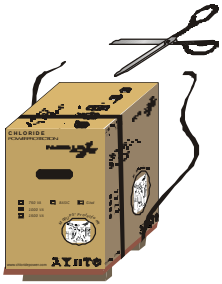
· Équipement ASI
· Manuel de l'utilisateur
· Câble de communications
· 2 câbles d'alimentation de sortie IEC-IEC
· CD MopUPS Professionnel

3.1 Déballage des équipements

3.1.1 Power Lan+

Processus de déballage de l'équipement :

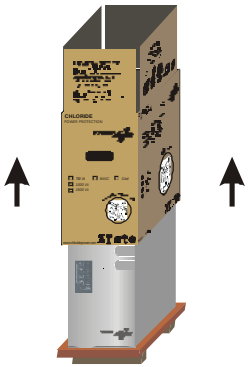
F



1. Vous devez disposer d'une surface sans obstacles pour déballer l'équipement.

2. Coupez les feuillards de fixation et ouvrez l'emballage par le dessus. (Remarque : si vous utilisez un élément coupant, faites attention de ne pas trop l'enfoncer afin de ne pas endommager l'équipement).

3. Retirez la poche avec les composants complémentaires de l'ASI.



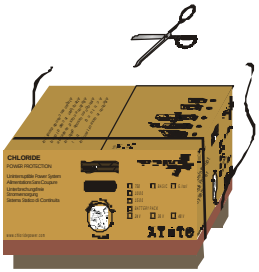
4. Retirez l'emballage en carton vers le haut.

5. Retirez la base.

6. Placez l'équipement dans le lieu où elle doit être installée.

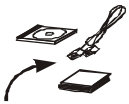
3.1.2 Power Rack+

Processus de déballage de l'équipement :



1) Vous devez disposer d'une surface sans obstacles pour déballer l'équipement.

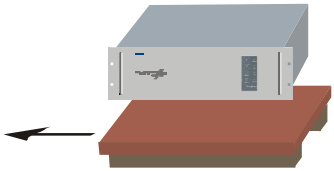
2) Coupez les feuillards de fixation et ouvrez l'emballage par le haut. (Remarque : si vous utilisez un élément coupant, faites attention de ne trop l'enfoncer afin de ne pas endommager l'équipement).



3) Retirez la poche avec les composants supplémentaires de l'ASI.

4) Retirez l'emballage en carton en tirant vers le haut.

5) Retirez la base.



6) Placez l'équipement dans le lieu où elle doit être installée.

3.2 Installation

Il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances préalables pour effectuer l'installation de cet équipement.

1. Connectez le câble d'alimentation de l'ASI à une prise de réseau avec contact de mise à la terre. Ce câble n'est pas livré avec l'équipement. Pour ce faire, vous pouvez utiliser le câble d'alimentation de l'ordinateur. La version à 3000VA est livrée avec le câble d'alimentation de l'ASI, puisque le courant qu'elle doit supporter est supérieure à celui d'un câble standard d'informatique.

2. Au cas où il existerait des modules supplémentaires de batteries, connectez-les à l'ASI.

3. Procédez de même si vous avez des modules supplémentaires de chargeurs.

4. Connectez les bases de sortie de l'arrière de l'ASI aux charges à protéger au moyen de cordons équipés de connecteurs de type IEC320. Assurez-vous de ne pas dépasser l'échelle de puissance utile de l'ASI. La version à 2200VA dispose d'un fusible 8 A de protection pour chaque couple de sorties: il est recommandé de répartir la charge pour ne pas dépasser ce type de protection.

5. Si vous allez utiliser le logiciel de monitorage, connectez le câble de communication à partir de l'interface de communications de l'ASI (DB15) au port COM de l'ordinateur (DB9).

F

REMARQUE :

En raison des réglementations de EMC, les câbles de sortie ne pourront pas avoir une longueur supérieure à 10 mètres et les câbles de communication ne pourront pas avoir une longueur supérieure à 3 mètres.

REMARQUE :

Sur les versions avec isolement galvanique, on peut connecter le neutre de sortie à la terre de l'ASI pour les charges exigeant une référence du neutre-terre.

3.3 Mise en service

Lors de la connexion du réseau, le microprocesseur commence son fonctionnement et l'on peut communiquer avec l'équipement par l'interface de communications DB15. Après avoir appuyé sur le bouton-poussoir ON, l'équipement ASI pourra être aussitôt utilisé, même sans avoir rechargé les batteries. Dans ce cas, on ne disposera pas encore de l'autonomie maximum en cas d'un défaut du réseau.

▶ Il est recommandé de recharger les batteries pendant 8 heures avant d'utiliser l'équipement.

Ne connectez aucune charge susceptible de surcharger l'ASI ou d'extraire du courant continu de l'ASI (par exemple, des sèche-cheveux, des aspirateurs, etc.).

▶ Connectez la charge.

▶ Allumez l'équipement au moyen du bouton-poussoir ON I situé en face avant.

La LED de RÉSEAU située en face avant s'allumera et commencera l'auto-test de l'équipement tout en informant de façon sonore. L'auto-test dure environ 5 secondes ; une fois l'auto-test terminé, la led "OUT" s'allume et l'ASI fournit de l'énergie à la charge connectée à l'équipement (Sinon, consultez la section "Résolution des défauts").

Au cas où les batteries se trouveraient en dessous de 80 % de leur capacité, le signal BAT s'allumera, ce qui indique que les batteries sont en cours de recharge.

REMARQUE :

Pour éteindre l'ASI, il faut appuyer en même temps sur les deux boutons-poussoirs OFF.

3.3.1 Installation et mise en service des armoires de batteries

Toute la famille des ASI (à l'exception des modèles Power Lan+ 700 et 1000 de base) admet la connexion directe des armoires de batteries externes.

Il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances préalables pour effectuer l'installation de cet équipement.

F

1. Déballez les armoires de batteries en suivant la même procédure que pour les équipements ASI. Pour une plus grande sécurité pendant le transport et en raison de leur poids élevé, les armoires en version tour sont vissées à la palette de transport. Dévissez-les pour procéder à leur installation.
2. Installez l'armoire de batteries à côté de l'équipement ASI. Remarque : n'obstruez pas les grilles de ventilation de l'ASI et de l'armoire de batterie.
3. Vérifiez que le fusible (version tour) ou l'interrupteur de protection (version rack) de l'armoire de batteries sont déconnectés.
4. Vissez le câble de terre de l'armoire de batteries au châssis de l'ASI, à côté du connecteur de batteries.
5. Connectez le câble de l'armoire de batteries à l'équipement ASI (au cas où il y aurait plus d'une armoire de batteries, le câble doit être connecté à l'équipement de batteries précédente)
6. Appuyez sur le bouton de pré-connexion pendant 5 secondes. Ce bouton est situé sur le panneau arrière des armoires de batteries version tour et sur la face avant des armoires de batteries version en rack
7. Connectez le fusible pour la version de l'armoire de batteries en tour et fermez le magnétothermique de protection de l'armoire de batteries sur la version en rack.

Le processus de recharge est plus long pour le fonctionnement avec des armoires de batteries.

3.3.2 Augmentations d'autonomie.

En accord avec les modèles Power Lan+ et Power Rack+, il existe en option des chargeurs de batteries externes Série II, pour permettre une augmentation d'autonomie indéfinie.

Ces chargeurs sont installés sur des châssis à trois modules de chargeurs et il est possible de les mettre en parallèle ; vous pouvez mettre en parallèle tous les chargeurs dont vous aurez besoin pour l'application souhaitée.

F

Pour plus d'informations, demandez la documentation correspondant aux chargeurs Série II de Chloride.

4. Conditions de fonctionnement

Les équipements ASI sortent d'usine avec certains réglages par défaut : ces réglages peuvent être modifiés en utilisant le logiciel de monitorage livré avec l'équipement.

· Autonomie apprise : il s'agit de l'autonomie réelle de la configuration ASI plus armoires de batteries avec la charge actuelle (10 min. Réglage en usine).
· Pré-alarme : c'est le temps de signal de batterie faible précédant la fin de l'autonomie. (2 min. Réglage en usine).
- Autonomie autorisée : il s'agit du temps auquel nous limitons l'autonomie de l'ASI. (sans limite de temps, réglage en usine).

4.1 Test de fonctionnement

► Pour vérifier le fonctionnement pendant des coupures du réseau, déconnectez l'alimentation de l'ASI, batteries chargées.

En mode de fonctionnement sur batteries et lorsque celles-ci seront chargées, on doit entendre un signal sonore à intervalles de 15 secondes. Le signal lumineux (tension de réseau) doit être éteint et celui "d'alarme" (de couleur rouge) doit être allumé. Quand les pauses entre les signaux sonores se réduisent à 1 seconde, l'ASI a la capacité de fournir de l'énergie pendant un maximum de 2 minutes (temps de pré-alarme réglable par logiciel), avant de s'éteindre automatiquement.

La charge sera alimentée par l'énergie stockée dans la batterie jusqu'à ce que le temps d'autonomie des batteries se terminent. Au cas où ce point ne pourrait pas être confirmé, consultez la section "Résolution des défauts".

► Connectez à nouveau l'ASI au réseau.

L'équipement passe en mode de fonctionnement normal. Vous constaterez que les batteries devront être rechargées à nouveau pour obtenir le temps d'autonomie complet (signal de "BAT" de couleur orange).

4.2 Auto-test

L'auto-test est un test qu'effectue l'ASI chaque fois qu'elle se met en marche.

- Allumez l'équipement connecté au réseau en appuyant sur le bouton-poussoir "ON".
- C'est alors que le signal de réseau s'allume en vert et que s'active le signal sonore composé de 5 bips.

- Pendant cette période, on contrôle différents points de l'équipement tels que la tension d'entrée, la tension batterie, la température interne, la surcharge, la synchronisation et la fréquence, entre autres paramètres.

- Si tous ces points de révision sont corrects, connectez l'alimentation à la sortie (la led "OUT" de sortie s'allumera en vert) et l'on contrôlera d'autres points tels que la tension de sortie et un défaut éventuel dans le câblage.

Au cas où l'équipement ne se mettrait pas en marche après l'auto-test, consultez la section "Résolution des défauts".

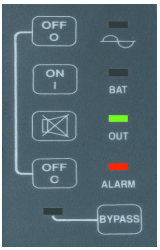
4.3 Modes de fonctionnement

L'ASI possède quatre modes de fonctionnement différents quand elle est allumée.

4.3.1. Fonctionnement normal (réseau d'alimentation dans les tolérances)

Les charges sont alimentées par l'équipement ASI. L'énergie en provenance du réseau est filtrée pour réduire les perturbations et est réglée avant d'être fournie à la sortie.
Au cas où les batteries seraient en dessous de 80 % de leur capacité, le signal BAT s'allumera en orange pour indiquer que les batteries sont en cours de recharge.

4.3.2. Fonctionnement sur batterie (coupure du réseau)



Face à une coupure du réseau électrique (réseau hors tolérances), l'onduleur fournit l'énergie aux charges via les batteries. Le changement de mode de fonctionnement entre normal et sur batteries et vice-versa se fait sans temps de transfert.
Avec ce mode de fonctionnement, il se produit un signal sonore à intervalles d'environ 15 secondes. Quand on arrive au minimum d'énergie dans la batterie, le signal sonne toutes les secondes.

4.3.3. Fonctionnement en alarme

Cette alarme s'active dans les situations suivantes :

· Surcharge à la sortie.
· Alarme de température.
· Surtension dans la batterie.
· Défaut interne

Ce mode de fonctionnement est signalé de façon sonore par 4 bips courts et un long de façon continue jusqu'à ce que la cause de l'alarme soit résolue ou que l'on effectue un reset de l'alarme sonore en appuyant sur le bouton-poussoir .

Pour résoudre le problème, consultez le chapitre de "Résolution des défauts"

4.3.4. Fonctionnement by-pass

Pendant des surcharges élevées (> 150 % de la charge nominale de l'équipement), on passe au fonctionnement en by-pass et l'on bloque l'onduleur. L'énergie alimentant la charge provient du réseau d'alimentation.

Ce n'est pas un mode de fonctionnement normal. S'il y a un défaut sur le réseau d'alimentation, l'ASI éteint l'onduleur et traite la surcharge de la même manière que lorsqu'elle est en mode de fonctionnement sur batteries.

Une fois que la surcharge disparaît, l'équipement ASI revient à l'état normal.

L'état de by-pass peut être forcé manuellement en appuyant sur le bouton by-pass sur la face avant. Confirmer en appuyant de nouveau sur le bouton lorsque le signal de demande de confirmation sonne. Pour sortir du mode by-pass forcé, on doit suivre la même procédure : appuyez sur le bouton de by-pass et confirmez pendant que sonne le signal sonore de demande de confirmation. En cas de défaut du réseau pendant que l'on est sur ce mode de fonctionnement, la charge ne sera pas alimentée et l'onduleur ne démarrera pas.

F

4.4 Alarmes sonores

Vous trouverez ci-après le tableau avec toutes les alarmes sonores qui s'activent dans l'équipement ASI.

- **Batterie en décharge:** un bip long toutes les 15 secondes indique que le réseau est hors des tolérances et que l'onduleur est alimenté par la batterie.
- **Pré-alarme :** un bip court toutes les secondes indique qu'il reste peu de temps avant la fin de l'autonomie des batteries.
- **Auto-test :** un série de 5 bips courts indique que l'auto-test a commencé.
- **Changement d'état :** 2 bips courts indiquent un événement ou un changement d'état qui ont été mémorisés dans l'historique de l'équipement.
- **Alarme :** 5 bips courts et un long de façon répétée indiquent :
  - Surcharge à la sortie.
  - Alarme de température.
  - Surtension de batterie.
  - Défaut interne.
- **By-pass forcé :** 20 bips courts. Il s'active quand on demande le by-pass forcé et indique que pour exécuter l'ordre, il faut donner une confirmation tant que cette alarme sera activée.
- **Défaut ventilateur :** une série continue de bips courts indique que le ventilateur ne fonctionne pas, que vous devez arrêter l'équipement et contacter le service technique compétent. Reportez-vous au chapitre "Résolution des défauts".

5. Description des interfaces

L'ASI comporte une interface de communication COM DB15 et une baie pour loger des cartes de communications avancées. Ces interfaces rendent possibles le transfert de données basées sur un protocole de communications série RS232, ainsi que l'échange de signaux d'interface, en plus de ceux que l'on peut ajouter avec les cartes avancées.

Les interfaces peuvent être utilisées pour :

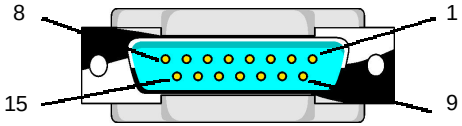
· La communication directe entre ASI et ordinateur (PC).
· La connexion de l'ASI à un système de réseau numérique avec contrôle central.
· Le transfert des états de fonctionnement pour systèmes de signalisation externes.

Le logiciel de monitorage et de contrôle, ainsi que son câble de communications correspondant sont livrés avec l'équipement ASI.

5.1 Interface-standard COM DB15

Le connecteur Sub-D femelle à 15 pins contient les signaux RS232 (RxD et TxD), 4 signaux de sortie et 1 signal d'entrée.
Les 4 signaux d'interface sont des sorties avec des niveaux de tension RS232.

F



L'interface COM DB15 est isolée galvaniquement de l'entrée et de la sortie.

- Masse ASI sur Pin 5
Cette connexion représente 0V pour le système et constitue un point de référence pour tous les signaux.
- RXD sur Pin 2 et TXD sur Pin 3
Conformément à la configuration normale d'une interface RS 232 (1200 bauds, pas de parité, 8 bits, 1 stop).
- SHUTDOWN sur PIN 4
Cette entrée (Pin 4, signal à niveau élevé +5V. +12V pendant au moins 2,5 sec.) permet à l'ordinateur de contrôler l'extinction de l'ASI. L'ASI s'allume indépendamment de ce signal au bout de 2 minutes au cas où le réseau se situerait dans les tolérances établies.
- BATTERY LOW sur Pin 1
Ce signal est activé quand la batterie ne peut alimenter la charge que pendant environ 2 minutes (Pré-alarme configurable par logiciel)
- DEFAUT RESEAU sur Pin 11
Ce signal est activé quand la tension du réseau à l'entrée de l'ASI disparaît ou quand la tension du réseau abandonne les tolérances établies.
- UNIT ON sur Pin 13
Ce signal est activé quand l'ASI fournit de l'énergie à la sortie.
- BYPASS ON sur Pin 6
Ce signal est actif quand l'ASI est en mode fonctionnement en BYPASS

5.2 Interface en option SLOT COM

La baie SLOT pour cartes de communications avancées peut être utilisée avec la carte interface ManageUPS NET, un agent SNMP hardware permettant de connecter l'équipement ASI à un réseau Ethernet et de contrôler l'équipement à partir d'une station à distance.

Cette interface comprend la communication Web et Telnet, en plus de l'interface SNMP. Pour plus d'informations, consultez la documentation existante sur les solutions de connexion Chloride.

6. Maintenance

L'ASI n'exige aucune maintenance de la part de l'utilisateur. Quand la durée de vie de la batterie est terminée, le service après-vente compétent doit remplacer les batteries.

La durée de vie typique d'une batterie est de 4 ans si elle fonctionne à une température ambiante de 25 °C.

Vérifiez régulièrement (entre 6 et 12 mois) si le temps d'autonomie est suffisant pour les conditions requises par l'application ou la charge protégée (reportez-vous au chapitre "Tests de fonctionnement").

F

6.1 Stockage

Dans des régions caractérisées par un climat tempéré, il est recommandé de recharger les batteries tous les trois mois pendant 8 heures pour permettre un stockage à durée prolongée. Dans des régions à températures plus élevées, il est conseillé de renouveler cette opération tous les deux mois.

- Connectez l'ASI à une prise avec contact de mise à la terre conformément à la description du paragraphe "Installation et mise en service" et allumez l'équipement.
- Au bout de 8 heures, éteignez l'équipement, retirez la prise et démontez l'installation de l'ASI dans l'ordre inverse à celui décrit au paragraphe "Installation et mise en service".
- Annotez la date de la recharge, par exemple sur l'emballage.

6.2 Nettoyage

Éteignez l'ASI à l'aide de l'interrupteur OFF et retirez le connecteur de la prise de réseau.

Pour nettoyer l'équipement, n'utilisez pas de poudres abrasives, ni de détergents agressifs.

Évitez la pénétration de liquides à l'intérieur de l'équipement. Faites attention de ne pas fermer ou obstruer les grilles de ventilation. La surface extérieure de l'ASI peut être nettoyée avec un chiffon sec ou légèrement humide.

7. Résolution des défauts

Si, malgré la fiabilité élevée de ces équipements, il se produisait un problème, veuillez vérifier les points suivants, avant de vous mettre en relation avec le service après-vente compétent.

· Y a-t'il de la tension à l'entrée de l'ASI ?
· Le fusible d'entrée est-il grillé ?

Avant de contacter le service après-vente, préparez l'information suivante :

· Renseignements concernant l'équipement (modèle, Nº de série d'après la plaque de caractéristiques)
· Avez-vous installé un logiciel de monitorage ?

Description exacte du problème (nature de la charge connectée, périodicité du problème (régulière ou sporadique, etc.)).

F

Problème	Cause probable	Mesures
Il n'y a pas de signalisation Il n'y a pas d'alarme (L'ASI est déconnecté)	Il n'y a pas de tension du réseau.	Faites inspecter le réseau par un spécialiste en électricité
	Fusible d'entrée défectueux	Remplacez le fusible par un autre de même type. Si le problème ne peut pas être éliminé, mettez-vous en relation avec le service après-vente compétent.
Le signal ⏻ ne s'allume pas ; néanmoins, il y a de la tension sur le réseau.	Fusible d'entrée défectueux	Remplacez le fusible par un autre de même type. Si le problème ne peut pas être éliminé, mettez-vous en relation avec le service après-vente compétent.
	L'équipement s'est éteint après une décharge complète de batteries pour fin de Stand-by et ne s'allume pas automatiquement.	Appuyez sur la touche ON
Le signal ALARME est illuminé, ainsi que le signal sonore	Défaut de l'ASI	Mettez-vous en relation avec le service après-vente compétent.
	Température excessive	Réduisez la température ambiante.
	Surcharge	Réduisez la charge connectée.
Temps d'autonomie inférieur à la valeur indiquée.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Rechargez les batteries au moins pendant 8 heures et vérifiez le temps d'autonomie. Si le problème ne peut pas être éliminé, mettez-vous en relation avec le service après-vente compétent.
	Les batteries sont défectueuses.	
	Système de charge défectueux.	

8. Renseignements d'ordre technique

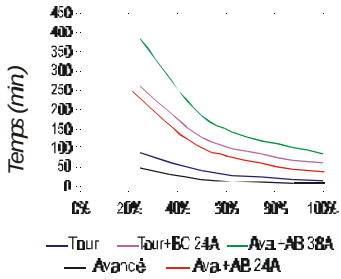
MODÈLES	750	1000	1500	2200	3000
ENTRÉE					
Tension nominale	220, 230, 240 V (Configurable par logiciel)				
Plages de tension	+10% - 15% (Configurable par logiciel)				
Fréquence	50Hz ±4% (Synchronisation)				
Protection Anti-Retour (Back feed)	Oui				
SORTIE					
Puissance	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
Tension nominale	220, 230, 240V (Configurable par logiciel)				
Réglage de tension	±5% (Configurable par logiciel)				
Fréquence	50Hz ±4%				
Facteur de puissance	0,7				
ONDULEUR					
Technologie	PWM 40 kHz				
Forme d'onde	Sinusoïdale pure				
Tension nominale	220, 230, 240V (Configurable par logiciel)				
Réglage statique	±1%				
Réglage dynamique					
Entre 50 % et 100 %	±2%				
De 0% à 100%	±5%				
Fréquence	50Hz ±0,1%				
Facteur de crête	3/1				
Temps de transfert	0 ms				
Distorsion harmonique					
Charges linéaires	< 3%				
Charges commutées	< 5%				
Surcharges admissibles	200% (2 sec) - 160% (30 sec.) - 120% (1 min.)				
CHARGEUR ET BATTERIES					
Batteries	Plomb étanche, sans dégagement de gaz et sans entretien				
Tension nominale de batterie	24	36	48	36	48
Tension de floating à 20 °C	27,1	40,7	54,2	40,7	54,2
Capacité	En fonction du modèle				
Courant de charge	2 A				
Compensation par température	Oui				
BY-PASS					
Statique	Oui				
Temps de transfert	0 ms				
Puissance maximale	900VA	1300VA	1800VA	2800VA	3600VA
PROTECTIONS					
Fusible d'entrée	8*	8A	8A	12,5A	15A
Fusible de batteries	60*	60A	60A	90A	90A
Fusible de sortie				2 x 8A	
DÉRIVATIONS À LA TERRE					
Courant à la terre	< 3mA				
Indice de Protection	IP21				
Refroidissement	Ventilation Forcée				
Température de fonctionnement	De 0° à 40°C				
MÉCANIQUES					
Power Lan+					
Dimensions (Larg.xHaut.xProf. mm)	180x325x325	180x325x325	180x325x325	180x420x485	180x420x485
Poids (kg)	23*	22*	25	37	46,5
Connecteur d'entrée	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Câble d'entrée IEC320 16A + 4 x IEC320 10A
Connecteurs de sortie	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	
Power Rack+					
Dimensions (Larg.xHaut.xProf.mm)		482(19") x 133(3U) x 400			482(19") x 133(3U) x 400
Poids (kg)	20	23,5	30	36	45
Connecteur d'entrée	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Câble d'entrée IEC320 16A + 4 x IEC320 10A
Connecteurs de sortie	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	
CONNEXION					
Interface DB15	Protocole RS232 + Signalisation (de base et avancée)				
Interface COM Slot	Slot libre pour modules de communications avancés SNMP / TCP-IP (ManageUPS NET)				

* (unités avancées)

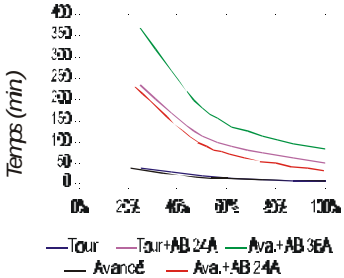
Chloride se réserve le droit de modifier toute information de ce manuel sans préavis.

8.1 Temps caractéristiques d'autonomie

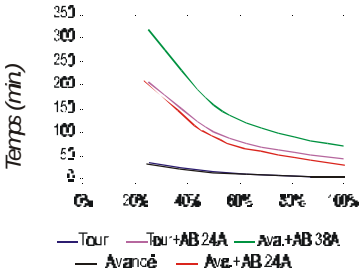
750VA



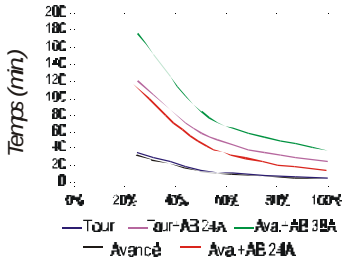
1000VA



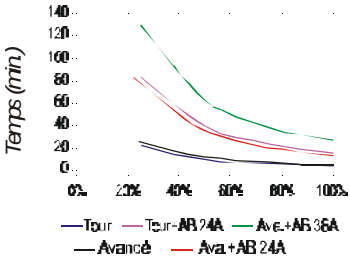
1500VA



2200VA



3000VA



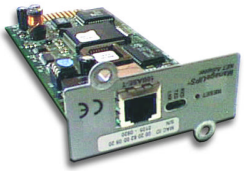
9. Options

9.1 Isolement galvanique

Toutes les puissances tant en version tour qu'en version Rack sont disponibles en option avec isolement galvanique pour donner une plus grande protection aux charges protégées. Cette option est incluse dans l'équipement ASI.

9.2 Agent SNMP

L'interface ManageUPS Net effectue une gestion SNMP, Web et Telnet, ce qui permet une communication avec l'équipement ASI par un réseau Ethernet.
Pour plus d'informations, consultez la documentation relative aux solutions de connexion Chloride.



9.3 Multicom

Le module externe Multicom permet l'intégration des équipements ASI dans le système de monitorage à distance LIFE 2000, ainsi qu'un multiplexage du port série de l'équipement.

F

9.4 Extension multibase

Il existe une extension multibase permettant de connecter la sortie de l'équipement ASI à un plus grand nombre de charges.

9.5 Câbles

9.5.1 Câble communication de base - modèle 26- AS400 DB9. Code 279095.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB9 mâle devant être connecté au câble modèle 61 (voir plus bas) et un connecteur de sortie DB9 mâle à connecter à différents modèles d'AS400 ayant ce type de connecteur.

9.5.2 Câble communication de base - modèle 27- AS400 DB15. Code 279096.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB9 mâle devant être connecté au câble modèle 61 (voir plus bas) et un connecteur de sortie DB15 mâle à connecter à différents modèles d'AS400 ayant ce type de connecteur.

9.5.3 Câble communication de base - modèle 52. Code 279133.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB9 mâle devant être connecté au câble modèle 61 (voir plus bas) et un connecteur de sortie DB9 femelle avec une connexion pin à pin. Voici un exemple d'utilisation de ce câble : utilisation du service UPS de Windows NT.

9.5.4 Câble de communication avancée - modèle 59. Code 279256.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB15 mâle devant être connecté à l'équipement ASI et un connecteur de sortie DB9 femelle à connecter à un port série d'un ordinateur.
Ce câble se connecte à un port série avec un protocole RS232 ou des signaux de bases en même temps, ce qui permet avec un même câble différentes possibilités de configuration.
Ce câble est livré avec l'équipement.

9.5.5 Câble de communication avancée - modèle 60 (Y). Code 279281.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB15 mâle devant être connecté à l'équipement ASI et deux connecteurs de sortie DB9 femelle à connecter à deux ports série d'un ordinateur ou de deux ordinateurs différents.
Un connecteur de sortie se connecte à un port série avec un protocole RS232 et l'autre connecteur avec des signaux de bases en même temps, ce qui permet avec un même câble, différentes possibilités de configuration.

9.5.6 Câble à contacts sans tension - modèle 61. Code 279282.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB15 mâle devant être connecté à l'équipement ASI et une boîte interface avec des sorties DB 15 femelle avec communication RS232 et signaux de bases (voir paragraphe "Interface-Standard COM DB15" de ce manuel) et une sortie DB9 femelle avec 4 signaux sans potentiel.

F

À l'intérieur de la boîte interface, il y a des cavaliers pour configurer la logique des boucles sèches.

9.5.7 Câble adaptateur USB

Ce câble permet de connecter l'interface de communication DB15 de l'équipement ASI à un port USB de l'ordinateur.

9.5.8 Fiche sortie 16 A (pour 3000VA uniquement)

Cette fiche permet de connecter la charge au connecteur de sortie 16 A des modèles 3000VA, sans avoir à répartir la charge entre plusieurs connecteurs.

9.6 Logiciel

Ces équipements ASI, Power Lan+ et Power Rack+ sont compatibles avec le logiciel de monitorage MopUPS, livré avec l'équipement.
Ce logiciel permet de configurer l'équipement ASI pour les différents besoins de chaque utilisateur, tels que les différents niveaux de tension, les fermetures administratives, la mise hors tension sûre de systèmes d'exploitation et l'enregistrement d'événements et de mesures.

Pour plus d'informations, demandez la documentation correspondant aux solutions de connexion Chloride.

F

Contenuto

Istruzioni di sicurezza 115
Conformità con le norme europee di compatibilità elettromagnetica 116
Spiegazione di simboli 116

1. Introduzione 117
2. Elementi di visualizzazione e di operazione 118
2.1 Vista frontale 118
2.1.1 Indicatori 118
2.1.2 Pulsanti 118
2.2 Viste posteriori di Power Lan+ 119
2.3 Viste posteriori di Power Rack+ 121
3 Installazione e messa in moto 122
3.1 Disimballaggio delle unità. 122
3.1.1 Power Lan+ 122
3.1.2 Power Rack+ 123
3.2 Installazione 124
3.3 Messa in moto. 124
3.3.1 Installazione e messa in moto di armadi di batterie 125
3.3.2 Ampliamenti di autonomia. 126
4. Condizioni di servizio 126
4.1 Prova di funzionamento 126
4.2 Auto-test 127
4.3 Modi di funzionamento 128
4.3.1. Funzionamento normale (rete di alimentazione nei limiti di tolleranza) 128
4.3.2. Funzionamento in batteria (avaria della rete) 128
4.3.3. Funzionamento in allarme 128
4.3.4. Funzionamento By-pass 129
4.4 Allarmi Acustici 129
5. Descrizione di interfacce 130
5.1 Interfaccia-standard COM DB15 130
5.2 Interfaccia optional SLOT COM 131
6. Manutenzione 131
6.1 Immagazzinamento 131
6.2 Pulizia 131
7. Trattamento di avarie 132
8. Dati tecnici 133
8.1 Tempi caratteristici di autonomia 134
9. Opzioni 135
9.1 Isolamento Galvanico. 135
9.2 Agente SNMP 135
9.3 Multicom 135
9.4 Estensione multibase. 135
9.5 Cavi 135
9.5.1 Cavo comunicazione base -modello 26- AS400 DB9. Cod 279095.000 135
9.5.2 Cavo comunicazione base-modello 27-AS400 DB15. Cod 279096.000 135
9.5.3 Cavo comunicazione basica - modello 52. Cod 279133.000 135
9.5.4 Cavo di comunicazione avanzata - modello 59. Cod 279256.000 136
9.5.5 Cavo di comunicazione avanzata - modello 60 (Y). Cód 279281.000 136
9.5.6 Cavo di Contatti senza Tensione - modello 61. Cod 279282.000 136
9.5.7 Cavo adattatore USB 136
9.5.8 Spina uscita 16 A (Solo per 3000VA) 136
9.6 Software 136

I

Istruzioni di sicurezza

Legga attentamente le seguenti informazioni!
In caso di inosservanza di questa indicazione, lei mette in pericolo la sua vita, la sua salute, il funzionamento dell'unità o la sicurezza dei suoi dati.

- Il UPS soddisfa le norme di sicurezza relative a sistemi di informazione ed a macchine elettroniche utilizzate in uffici. In caso di dubbi, contatti il servizio postvendita competente.
- Utilizzare per il trasporto solo imballaggi appropriati (protezione contro urti e colpi).
- Installando il UPS e prima di metterlo in funzionamento, osservare le condizioni ambientali descritte nel capitolo "Dati tecnici".
- Il UPS è equipaggiato con una linea di alimentazione in conformità con le norme di sicurezza e deve essere connesso unicamente a una presa con contatto di messa a terra.
- I pulsanti OFF non isolano l'unità dalla rete. Per effettuare una sconnessione totale dalla rete si deve ritirare la connessione di rete.
- In caso di interruzione di tensione della rete, la batteria integrata continua ad erogare l' energia alla carica.
- I cavi di alimentazione devono essere collocati in modo che nessuno possa calpestarli né inciamparvi. Installando il UPS, rispettare le indicazioni impartite nel capitolo "Istallazione e messa in moto".
- Non si devono connettere né sconnettere linee di trasmissione di dati durante temporali.
- Porre particolare attenzione a non far cadere oggetti dentro l'unità (per esempio collane, fermacarte etc.).
- In casi di emergenza (per esempio deteriori della scatola, elementi di comando o di línee, penetrazione di liquidi o di corpi estranei) spegnere l'unità, sconnettere la spina dalla rete e contattare il servizio postvendita competente.
- Le riparazioni potranno essere effettuate unicamente da personale specializzato ed autorizzato . È pericoloso per l'utente aprire l'unità senza autorizzazione e tentare di ripararla inadeguatamente.
- Non connettere nessuna carica che possa sovraccaricare il UPS (per esempio stampanti laser o aspirapolveri) né caricare l'unità con corrente continua (per esempio rettificatori a media onda in asciugacapelli).
- Nella pulizia del UPS, osservare le indicazioni fatte nel capitolo "Manutenzione".

PRECAUZIONI:

1. Non ostruire le griglie di ventilazione, lasciando una separazione di almeno 12 cm tra il UPS e qualunque altro oggetto.
2. Non lasciare l'unità prossima ad una fonte di calore, né in un luogo esposto alla luce solare diretta, polvere, acqua, o urti meccanici.
3. Installare l'unità solamente in aree di temperatura controllata e prive di contaminanti conduttivi.
4. Utilizzare manicotti omologati che sopportino come minimo la tensione e l'intensità specificate in ogni modello.
5. Il manicotto di entrata e quelli di uscita devono essere sempre accessibili all'utente.
6. La somma della corrente di fuga a terra delle cariche connesse al UPS non deve eccedere in totale i 2.6 mA.
7. Prima di sconnettere il UPS dalla rete si devono sconnettere i manicotti delle cariche di uscita.

8. Non aprire mai l'unità. Questa operazione deve essere realizzata esclusivamente da personale tecnico specializzato e qualificato. Contiene parti con tensione incluso con l'unità spenta.
9. I dispositivi di protezione come "disgiuntori termici o interruttori differenziali" devono essere separati tra contatti per più di 3 mm.
10. La normativa ambientale vigente obbliga a riciclare le batterie usate consegnandole al fabbricante o a un centro di riciclaggio autorizzato.

Conformità con le norme europee di compatibilità elettromagnetica

Le unità UPS Chloride Serie Power Lan+ e Power Rack+ sono in conformità con le prescrizioni delle seguenti direttive europee:

73/23/CEE direttiva del Consiglio dell'approssimazione delle legislazioni degli Stati Comunitari sull'uso di attrezzatura elettrica con certe tolleranze di tensione, modificata dalla direttiva RL 93/68/CEE del Consiglio.

89/336/CEE direttiva del Consiglio dell'approssimazione delle legislazioni degli Stati Comunitari sulla compatibilità elettromagnetica, modificata dalle
direttive RL 91/263/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE del Consiglio.

Ulteriori indicazioni sull'osservanza di queste norme si trovano negli annessi PBT (Prescrizioni per bassa tensione) e CEM (Compatibilità Elettromagnetica)

I

Spiegazione di simboli

In questo manuale si utilizzano i seguenti simboli.

In caso di inosservanza di questa indicazione, si mette in pericolo la vita, la salute, il funzionamento dell'unità o la sicurezza dei dati.

L'autore propone informazioni e consigli supplementari.

Il testo a continuazione descrive le operazioni che devono essere effettuate

1. Introduzione

Installato tra la rete di distribuzione elettrica e la carica, il UPS protegge le cariche elettronicamente sensibili contro perturbazioni della rete ed in particolare contro mancanze di alimentazione elettrica.

Il UPS lavora secondo il principio Digitale On-Line. Questo significa che le cariche connesse sono alimentate dalla rete principale dopo essere passate attraverso uno stabilizzatore di tensione e vari filtri.In questa maniera si riducono le perturbazioni della rete di alimentazione aumentando così la sicurezza del funzionamento delle cariche protette (PC, servitori, sistemi estesi, ecc.).

Nel momento di una mancanza dell'alimentazione della rete e grazie alla tecnologia Digitale On-Line, la batteria integrata e esente da mantenimento proporzionerà ininterrottamente e con una forma di onda senoidale l'energia necessaria per mantenere la carica in perfetto funzionamento. L'energia immagazzinata nelle batterie del SAI permetterà di continuare il lavoro con il sistema in modo sicuro, fino a che la tensione di rete ritorni di nuovo, o nel caso di una mancanza prolungata, il SAI avvertirà quando si deve terminare il lavoro e chiudere il sistema.

Per mezzo degli allarmi acustici (ronzatori) ed ottici (Diodi LED) del UPS, verrà informato se c'è stata un'avaria della rete e se questa persiste, `per poter considerare il grado di urgenza per concludere il lavoro e chiudere il sistema.

I

La forma più affidabile è l'utilizzazione del software di monitorizzazione associato al UPS. Con questo software si indica permanentemente il tempo di autonomia pronosticata della batteria prima e durante un'interruzione della tensione di rete. Addizionalmente, si possono automatizzare i processi di chiusura di sistema necessari. Secondo il programma di applicazione, il Sistema Operativo e l'hardware del computer, si potrà prevedere che, di fronte ad un'interruzione prolungata di rete i programmi d'applicazione si chiudono automaticamente e si notifica agli utenti registrati nel servitore. Per un'informazione più particolareggiata su questo software di monitorizzazione si raccomanda di consultare la letteratura esistente relativa alle soluzioni di connettività CHLORIDE.

Quando ritorna la tensione di rete, il UPS si mette automaticamente in funzionamento normale se non si è superato il tempo di Stand-By (Programmable dal software di Monitorizzazione).

In caso di sovraccarico o di un'avaria interna, si realizzerà un trasferimento automatico della carica alla rete di alimentazione mediante il by-pass automatico. Una volta ridotta la carica o se l'avaria interna sparisce l'unità UPS passa automaticamente a lavorare in modo normale di funzionamento.

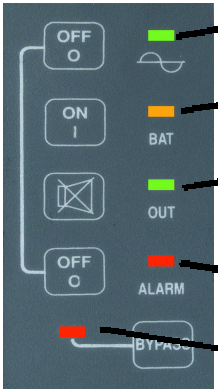
Nelle presenti istruzioni si trova tutta l'informazione necessaria relativa all'istallazione ed alle operazioni del UPS.

2. Elementi di visualizzazione e di operazione

2.1 Vista frontale

Con lo scopo di poter conoscere lo stato dell'unità, così come di poter agire su di esso, si descrivono di seguito i vari indicatori e pulsanti presenti nel display frontale.

2.1.1 Indicatori



Il Segnale di Rete s'illumina in verde quando la tensione d'entrata è nei limiti di tolleranza stabiliti.

Il Segnale di Batterie s'illumina in ambra quando la ricarica delle batterie è inferiore al 80%. (Batterie ricaricando)

Il Segnale di Uscita s'illumina in verde quando la tensione di uscita del UPS si trova incluso entro i limiti di tolleranza stabiliti tanto in rete come in inverter

Il Segnale di Allarme s'illumina in rosso quando per esempio c'è un'interruzione della tensione d'entrata o sovraccarica all'uscita.

Il Segnale di By-pass s'illumina in rosso quando l'unità si trova in By-pass.

I

2.1.2 Pulsanti

Il Pulsante di On da l'ordine di accensione dell'unità.

I Pulsanti di OFF permettono di spegnere l'unità. È necessario pulsarli tutti e due allo stesso tempo per motivi di sicurezza.

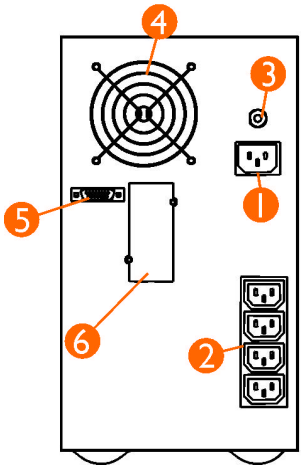
Il Pulsante di Reset Allarme disattiva l'allarme acustico.

Il Pulsante di By-pass forza in maniera manuale il By-pass statico.

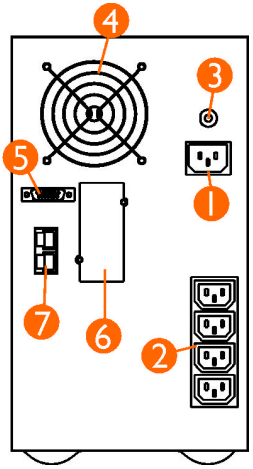
2.2 Vista posteriore

A continuazione si indicano i vari elementi presenti nella parte posteriore delle unità.

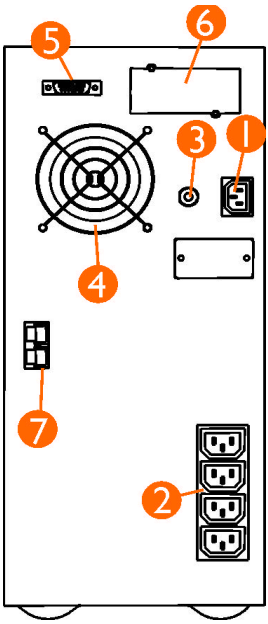
750, 1000 base



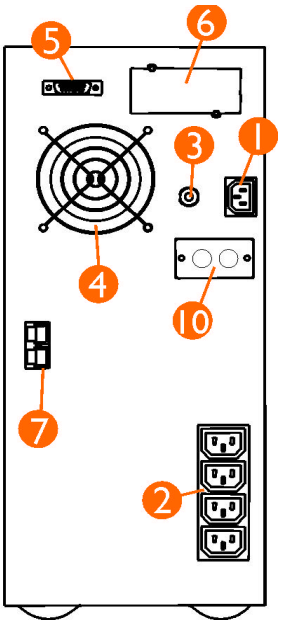
750, 1000, 1500 avanzato.
750, 1000 avanzato con
Isolamento Galvanico



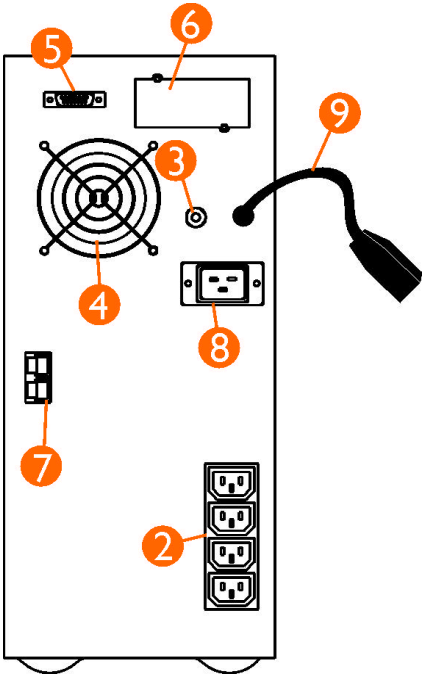
1500 avanzato con
Isolamento Galvanico



2200 e 2200 avanzato
con Isolamento Galvanico



3000 avancé et 3000 avancé
isolement galvanique

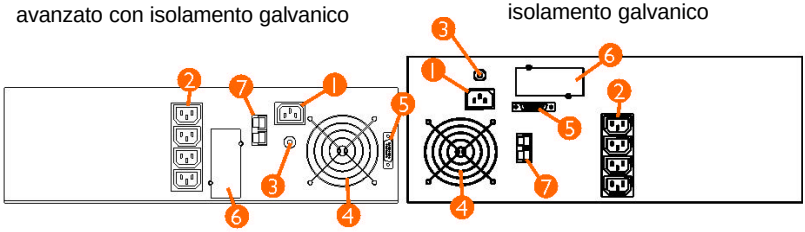


1 .- Connettore di entrata
2 .- Connettore di uscita
3 .- Fusibile di entrata
4 .- Ventilatore
5 .- Porto di comunicazioni
6 .- Slot di comunicazioni
7 .- Connettore per armadio di batteria
8 .- Connettore di uscita da 16A
9 .- Manicotto di entrata
10.- Fusibili di uscita

2.3 Viste posteriori di Power Rack+

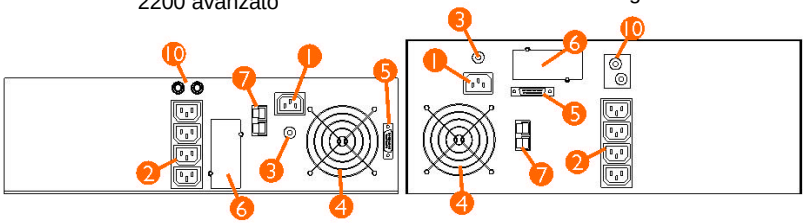
750, 1000, 1500 avanzato. 750, 1000 avanzato con isolamento galvanico

1500 avanzato con isolamento galvanico



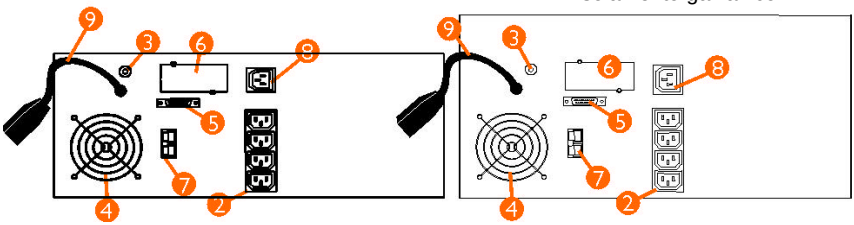
2200 avanzato

2200 avanzato con isolamento galvanico



3000 avanzato

3000 avanzato con isolamento galvanico



1 .- Connettore di entrata
2 .- Connettore di uscita
3 .- Fusibile di entrata
4 .- Ventilatore
5 .- Porto di comunicazioni
6 .- Slot di comunicazioni
7 .- Connettore per armadio di batteria
8 .- Connettore di uscita da 16A
9 .- Manicotto di entrata
10.- Fusibili di uscita

3 Installazione e messa in moto

Verificare se l'imballaggio è deteriorato.

Se si constata che ci sono deterioramenti contattare immediatamente il trasporto e notificarlo per iscritto.

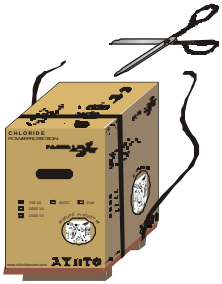
Contenuto dell'unità:

· Unità UPS
· Manuale dell'Utente
· Cavo delle comunicazioni
· 2 Cavi di alimentazione di uscita IEC-IEC
· MopUPS Professionale CD

3.1 Disimballaggio delle unità

3.1.1 Power Lan+

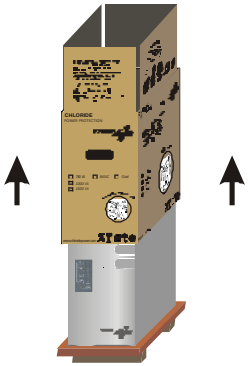
Di seguito si descrive il processo di disimballaggio dell'unità:



1. Si deve disporre di una superficie senza ostacoli per disimballare l'unità.

2. Tagliare le reggette di chiusura e aprire l'imballaggio dalla parte superiore. (Nota: Avere cura se utilizza un elemento tagliente a non penetrare troppo per non danneggiare l'unità)

3. Estrarre la borsa con i componenti addizionali al SAI.



4. Estrarre l'imballaggio di cartone tirandolo verso l'alto.

5. Estrarre la base.

6. Situare l'unità al suo posto d'installazione fuori dalla sua base di imballaggio.

3.1.2 Power Rack+

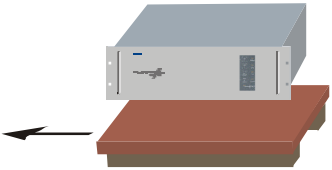
Di seguito si descrive il processo di disimballaggio dell'unità:

1) Bisogna disporre di una superficie priva di ostacoli per disimballare l'unità.

2) Tagliare le reggette di chiusura e aprire l'imballaggio dalla parte superiore. (Nota: Porre attenzione se utilizza un elemento tagliente a non penetrare troppo per non danneggiare l'unità)

3) Estrarre la borsa con i componenti addizionali al UPS.

4) Estrarre l'imballaggio di cartone tirandolo verso l'alto.



5) Estrarre la base.

6) Situare l'unità nel suo luogo d'installazione fuori dalla sua base d´imballaggio.

3.2 Installazione

Non è necessaria una precedente esperienza per poter realizzare l'installazione di un UPS.

1. Connettere il cavo di alimentazione del UPS a una presa di rete con contatto di messa a terra. Questo cavo non viene fornito con l'unità. Per questo si può utilizzare e il cavo d'alimentazione del computer. Nella versione da 3000VA si include il cavo di alimentazione del UPS giacchè la corrente che deve sopportare è superiore a quella di un cavo standard di informatica

2. Nel caso di possedere moduli addizionali di batterie, connetterli al UPS.

3. Si procederà nello stesso modo se si posseggono moduli addizionali di caricatori.

4. Connettere le basi di uscita della parte posteriore del UPS alle cariche da proteggere mediante manicotti con connettori di tipo IEC320. Assicurarsi che non diminuisce il rango di potenza utile del UPS. La versione di 2200VA dispone di una protezione di un fusibile da 8 A per ogni coppia di uscita, si raccomanda di distribuire la carica per non oltrepassare questo tipo di protezione.

5. Se si utilizza il software di monitorizzazione, Connettere il cavo di comunicazione dall'interfaccia delle comunicazioni del UPS (DB15) al porto COM del computer (DB9).

I

NOTA : Secondo le normative dell'EMC, i cavi di uscita non potranno avere una lunghezza superiore a 10 metri ed i cavi di comunicazione non potranno essere superiori a 3 metri.

NOTA : Nelle versioni con isolamento galvanico si può connettere al neutro all'uscita a terra del UPS attraverso quelle cariche che richiedono una riferimento del neutro a terra.

3.3 Messa in moto

Connettendo la rete, il microprocessore comincia il suo funzionamento e si può già comunicare con l'unità attraverso l'interfaccia delle comunicazioni DB15. Una volta premuto il pulsante di ON, l'unità UPS potrà essere utilizzata immediatamente incluso senza che si siano ricaricate le batterie.. In questo caso non si disporrà ancora dell'autonomia massima in caso di un'avaria della rete.

► Si raccomanda di ricaricare le batterie durante 8 ore prima di utilizzare l'unità.

Non connettere nessuna carica che possa sovraccaricare l' UPS o estrarre corrente continua dal UPS (p. es.. asciugacapelli, aspirapolveri, etc.).

► Connettere la carica

► Accendere l'unità mediante il pulsante ON I ubicato nella parte frontale.

Il LED frontale di RED s'illuminerà e si inizierà l'autotest dell'unità allo stesso tempo che si informa acusticamente. L'autotest dura approssimativamente 5 secondi, trascorsi i quali si accenderà il led di "OUT" di uscita e il UPS erogherà energia alla carica connessa all'unità. (In caso contrario consulti la sezione "Trattamento di avarie".

Nel caso in cui le batterie si trovino al disotto del 80% della sua capacità, si accenderà il segnale BAT, il che indica che le batterie si stanno ricaricando.

NOTA:

Per spegnere il UPS è necessario premere simultaneamente i due pulsanti di OFF

3.3.1 Installazione e messa in moto di armadi di batterie

Tutta la famiglia di UPS's (eccettuando i modelli Power Lan+ 700 y 1000 Basici) ammettono la connessione diretta degli armadi di batterie esterni.

Non sono necessarie conoscenze previe per realizzare l'installazione di questa unità.

1. Disimballare gli armadi di batterie seguendo lo stesso procedimento delle unità SAI. Per una maggior sicurezza durante il trasporto e per il loro peso elevato, gli armadi in versione torre sono avvitati al pallet di trasporto, disavvitare per procedere alla loro installazione.
2. Installare l'armadio di batterie vicino all'unità UPS. Nota: Non ostruire le griglie di ventilazione del UPS e dell'armadio di batteria.
3. Verificare che il fusibile(versione torre) o l'interruttore di protezione(versione rack) dell'armadio di batterie siano sconnessi.
4. Avvitare il cavo di terra dell'armadio di batterie al chassis del UPS, nel lato del connettore di batterie.
5. Connettere il cavo dell'armadio di batterie all'unità UPS (in caso di più di un armadio di batterie, il cavo deve essere connesso all'unità di batterie anteriore)
6. Premere il bottone di pre connessione entro 5 secondi. Tale bottone si trova situato nel pannello posteriore negli armadi di batterie versione torre e nel pannello frontale negli armadi di batterie versione a rack
7. Connettere il fusibile per la versione dell'armadio di batterie a torre e chiudere il magnetotermico di protezione dell'armadio di batterie nella versione a rack.

Durante il funzionamento con armadi di batterie il processo di ricarica è più lungo.

3.3.2 Ampliamenti di autonomia

In concordanza con i modelli Power Lan+ y Power Rack+, esistono come opzione caricatori di batterie esterni Serie II, per dare una possibilità di ampliamento di autonomia indefinito.

Questi caricatori si installano in chassis con tre moduli di caricatori e sono parallelizzabili, si possono connettere in parallelo tutti quei caricatori di cui si abbia bisogno per l' applicazione desiderata.

Per maggior informazione chiedere la letteratura corrispondente ai caricatori Serie II di Chloride.

I

4. Condizioni di servizio

Le unità UPS, escono dalla fabbrica con certe regolazioni per difetto, queste regolazioni possono essere modificate utilizzando il software di monitorizzazione che viene consegnato con l'unità.

· Autonomia appresa: È l'autonomia reale che la configurazione UPS più armadi di batterie ha con la carica attuale. (10 min. regolazione di fabbrica)
· Preallarme: è il tempo di segnale di batteria bassa anteriore alla fine dell'autonomia. (2 min. regolazione di fabbrica)
- Autonomia autorizzata: È il tempo a cui limitiamo l'autonomia del UPS. (senza limite di tempo, regolazione di fabbrica).

4.1 Prova di funzionamento

► Per verificare il funzionamento durante avarie della rete, sconnettere l'alimentazione del UPS quando le batterie sono cariche.

In modo di funzionamento in batterie e con le batterie cariche si deve sentire un segnale acustico a intervalli di 15 secondi. Il segnale luminoso (tensione di rete) si deve spegnere e quello di "Allarme"(in colore rosso) si deve accendere. Quando le pause tra i segnali acustici si riducono a 1 secondo, il UPS ha capacità per erogare energia durante un massimo di 2 minuti(tempo di Preallarme regolabile per software), prima di spegnersi automaticamente.

La carica si alimenterà dell'energia immagazzinata nella batteria fino ad esaurire il tempo di autonomia delle batterie. Nel caso che sia impossibile confermare questo punto, consultare la sezione "Trattamento di avarie".

► Riconnettere il UPS alla rete.

L'unità cambia a modo di funzionamento normale. Osservare che le batterie dovranno essere ricaricate di nuovo per ottenere il tempo di autonomia completo (segnale di "BAT" in colore arancione).

4.2 Auto-test

L'auto-test è una prova che realizza il UPS ogni volta che si mette in moto.

- Accendere l'unità connessa alla rete premendo il pulsante "ON".
- In questo momento si accende il segnale di rete in verde e si attiva il segnale acustico de 5 bip.

- Durante questo periodo si controllano diversi punti dell'unità tali come la tensione di entrata, la tensione di batteria, la temperatura interna, il sovraccarico, la sincronizzazione e la frequenza tra altri parametri.

-Se tutti questi punti di verifica sono corretti, si connetterà l'alimentazione all'uscita (si accenderà il led di " OUT" di uscita in verde) e si controlleranno altri punti come la tensione di uscita e una possibile avaria nel cablaggio.

Nel caso che l'unità non si metta in moto dopo che l'auto-test, consultare la sezione "Trattamento di avaria".

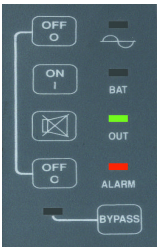
4.3 Modi di funzionamento

Il SAI ha quattro modi diversi di funzionamento quando è acceso.

4.3.1. Funzionamento normale (rete di alimentazione entro i limiti di tolleranza)

Le cariche sono alimentate attraverso l'unità UPS. L'energia che proviene dalla rete è filtrata per ridurre le perturbazioni ed è regolata prima di erogarla all'uscita.
Nel caso in cui le batterie si trovino al disotto del 80% della loro capacità, si accenderà il segnale di BAT arancione indicando che le batterie stanno essendo ricaricate.

4.3.2. Funzionamento in batteria (avaria di rete)



Di fronte a un'avaria della rete elettrica(rete fuori dai limiti di tolleranza), l'inversore eroga energia dalle batterie alle cariche. Il cambio di modo di funzionamento da normale a con batterie e viceversa si realizza senza tempo di trasferimento
In questo modo di funzionamento si attiva un segnale acustico a intervalli di approx. 15 secondi. Quando si arriva al minimo di energia nella batteria, si attiva il segnale ogni secondo.

I

4.3.3. Funzionamento in Allarme

Questo allarme si attiva nelle seguenti situazioni:

· Sovraccarica all'uscita
· Allarme di Temperatura
· Sovratensione nella batteria
· Avaria interna

Questo modo di funzionamento viene avvisato acusticamente con 4 bip corti e uno lungo in maniera continua fino a che si elimini la causa dell'allarme o si realizzi un reset dell'allarme acustico premendo il pulsante .

Per risolvere il problema, consultare il capitolo di "Trattamento di avarie"

4.3.4. Funzionamento By-pass

Durante sovraccariche elevate (> 150% della carica nominale dell'unità) si cambia al funzionamento in By-pass e si blocca l'inverter. L'energia per la carica proviene dalla rete di alimentazione.

Questo stato non appartiene al funzionamento normale. Se si produce un'avaria nella rete di alimentazione, il UPS commuta a inverter e tratterà la sovraccarica nello stesso modo di funzionamento che con batterie.

Una volta che sparisce la sovraccarica, l'unità UPS ritorna allo stato normale.

Lo stato di By-pass può essere forzato manualmente pulsando il bottone By-pass nel pannello frontale e confermare pulsando di nuovo finchè sussiste il segnale acustico di richiesta di conferma. Per ritornare dal By-pass forzato si deve seguire lo stesso procedimento: Pulsare il bottone di By-pass e confermare durante il segnale acustico di richiesta di conferma. Nel caso di un'avaria di rete mentre ci si trova in questo modo di funzionamento, la carica non sarà alimentata perchè l'inverter non si metterà in moto.

4.4 Allarmi Acustici

Di seguito si può vedere la tabella con tutti gli allarmi acustici che si attivano nell' unità UPS.

- **Batteria scaricando:** Un beep lungo ogni 15 secondi indica che la rete è al di fuori dei limiti di tolleranza e l'inversore si sta alimentando dalle batterie.
- **Preallarme:** Un beep corto ogni secondo indica che rimane poco tempo per la fine dell'autonomia delle batterie.
- **Autotest:** Un drin de 5 beep corto indica che è cominciato l'autotest.
- **Cambio di stato:** 2 beep corti indicano che si è prodotto un evento o cambio di stato e si è memorizzato nello storico dell'unità.
- **Allarme:** 5 beep corti ed uno lungo in forma ripetitiva, indica:
  - Sovraccarica all'uscita.
  - Allarme di temperatura.
  - Sovratensione di batteria.
  - Avaria interna.
- **By-Pass forzato:** 20 beep corti. Si attiva quando si chiede il By-Pass forzato e indica che per eseguire l'ordine bisogna confermare mentre questo allarme è attivo.
- **Avaria del ventilatore:** Una serie continua di beep corti, indica che il ventilatore non funziona, si deve fermare l'unità e contattare il servizio tecnico incaricato. Vedere trattamento di mancanze.

5. Descrizione di interfacce

Il UPS incorpora un'Interfaccia di comunicazione COM DB15 ed una baia per alloggiare tessere di comunicazioni avanzate. Queste interfacce rendono possibile il trasferimento di dati basati su protocollo di comunicazioni serie RS232, così come l'intercambio di segnali di interfaccia oltre a quelli che si possono aggiungere con le tessere avanzate.

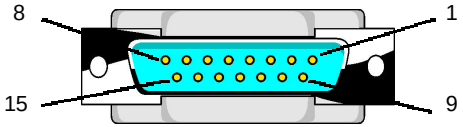
Le interfacce possono essere utilizzate per:

· La comunicazione diretta tra UPS e computer (PC)
· La connessione UPS a un sistema di rete digitale con controllo centrale
· Il trasferimento degli stati di funzionamento per sistemi di segnalizzazione esterni

Il software di monitorizzazione e controllo così come il suo corrispondente cavo delle comunicazioni vengono forniti insieme all'unità UPS.

5.1 Interfaccia-standard COM DB15

Il connettore Sub-D femmina di 15 pin contiene i segnali RS232(RxD e TxD), 4 segnali di uscita e il segnale di entrata.
I 4 segnali di interfaccia sono uscite con livelli di tensione RS232.



L'interfaccia COM DB15 è isolata galvanicamente dall'entrata all'uscita.

- Masa SAI in Pin 5
Questa connessione rappresenta 0V per il sistema ed è punto di riferimento per tutti i segnali.

- RXD in Pin 2 e TXD in Pin 3
D'accordo con la configurazione normale di un'interfaccia RS 232. (1200baud, non parità, 8 bit, 1 stop).

- SHUTDOWN in PIN 4
Questa entrata (Pin 4, segnale a livello alto +5V.. +12V durante almeno 2,5 sec.) rende possibile al computer il controllo di spegnimento del UPS. Il UPS si accende indipendentemente da questo segnale dopo 2 minuti nel caso in cui la rete sia nei limiti di tolleranza stabiliti..

- BATTERY LOW in Pin 1
Questo segnale è attivo quando la batteria solamente può erogare corrente con carica nominale approssimativamente per 2 minuti. (Preallarme configurabile per software)

- AVARIA DI RETE in Pin 11
Questo segnale è attivo quando la tensione della rete all'entrata del UPS sparisce o quando la tensione della rete abbandona le tolleranze stabilite.

- UNIT ON in Pin 13
Questo segnale è attivo quando il UPS sta erogando energia all'uscita.

- BYPASS ON in Pin 6
Questo segnale è attivo quando il UPS si trova in modo di funzionamento in BYPASS

5.2 Interfaccia optional SLOT COM

La baia SLOT per tessere di comunicazioni avanzate può essere utilizzata con la tessera interfaccia ManageUPS NET, un agente SNMP hardware che permette di connettere l'unità UPS a una rete Ethernet e di poter controllare l'unità da una stazione remota.

Questa interfaccia incorpora comunicazione Web e Telnet, oltre all'interfaccia SNMP.
Per maggiori informazioni consultare la letteratura esistente su soluzioni di connettività Chloride.

6. Manutenzione

Il UPS non necessita nessuna manutenzione da parte dell'utente. Quando la vita utile della batteria è esaurita, il servizio postvendita competente deve sostituire le batterie.

La vita utile tipica di una batteria è di 4 anni lavorando a una temperatura ambiente di 25 °C.

Verificare regolarmente (da 6 a 12 mesi), se il tempo di autonomia è sufficiente per i requisiti dell'applicazione o carica protetta (vedere "Prove di funzionamento").

6.1 Immagazzinamento

In regioni caratterizzate da un clima tiepido si raccomanda di ricaricare le batterie ogni tre mesi durante 8 ore per permettere un immagazzinamento di durata prolungata. In regioni con temperature più elevate ripetere questa operazione ogni due mesi.

- Connettere il UPS a una presa con contatto di messa a terra d'accordo con la descrizione del capitolo "Installazione e messa in moto" ed accendere l'unità.
- Dopo 8 ore, spegnere l'unità, staccare la spina di rete e smontare l'installazione del UPS nell'ordine inverso a quello descritto nel capitolo "Installazione e messa in moto".
- Annotare la data della ricarica, per esempio nell'imballaggio.

6.2 Pulizia

Spegnere il UPS con l'interruttore OFF ed estrarre il connettore dalla presa di rete.

Per pulire l'unità, non utilizzare polveri pulenti né detersivi aggressivi.

Evitare la penetrazione di liquidi nell'interno dell'unità. Prestare attenzione a non chiudere né ostruire le griglie di ventilazione. La superficie della cassa del UPS si può pulire con un panno asciutto o leggermente umido.

7. Trattamento di avarie

Se, nonostante l'elevata affidabilità di queste unità sorgesse qualche problema, verificare per favore i seguenti punti, prima di mettersi in contatto con il servizio postvendita competente.

· C'è tensione all'entrata del UPS?
· Si è fuso il fusibile di entrata?
Prima di contattare il servizio postvendita prepari le seguenti informazioni:

· Dati dell'unità(modello, Non di serie secondo la placca delle caratteristiche)
· Ha installato qualche software di monitorizzazione?

Descrizione esatta del problema (natura della carica connessa, se il problema si presenta con regolarità o in forma casuale, etc.)

Problema	Causa possibile	Misure
Non c'è segnalizzazione Non c'è allarme (L' UPS è sconnesso)	Non c'è tensione di rete	Ispezionare la rete per mezzo di uno specialista elettrico
	Fusibile di entrata difettoso	Sostituire il fusibile con un tipo uguale. Se il problema non può essere eliminato, contattare il servizio postvendita incaricato
Il segnale non si illumina; tuttavia la tensione di rete esiste	Fusibile di entrata difettoso	Sostituire il fusibile con un tipo uguale. Se il problema non può essere eliminato, contattare il servizio postvendita incaricato
	L'unità si è spenta dopo una scarica completa di batterie per fine di Stand-by e non si accende automaticamente.	Pulsare il tasto ON
Il segnale ALLARME è illuminato e il segnale acustico	Difetto del UPS	Contattare il servizio postvendita incaricato
	Sovretemperatura	Ridurre la temperatura ambiente
	Sovraccarica	Ridurre la carica connessa
Il tempo di autonomia è inferiore al valore indicato	Le batterie non sono caricate al completo.	Ricaricare le batterie almeno durante 8 ore e verificare il tempo de autonomia. Se il problema non può essere eliminato, contattare il servizio postvendita incaricato
	Le batterie sono difettose	
	Sistema di carica difettoso	

8. Dati tecnici

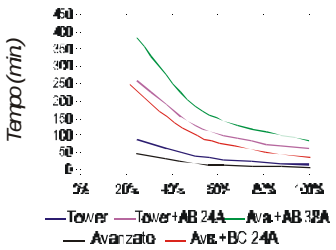
MODELLI	750	1000	1500	2200	3000
ENTRATA					
Tensione Nominale	220, 230, 240 V (Configurabile con Software)				
Margine di Tensione	+10% - 15% (Configurabile con Software)				
Frequenza	50Hz ±4% (Sincronizzazione)				
Prot. Tensione Ritorno (Back feed)	Si				
USCITA					
Potenza	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
Tensione Nominale	220, 230, 240V (Configurabile con Software)				
Regolazione di Tensione	±5% (Configurabile con Software)				
Frequenza	50Hz ±4%				
Fattore di Potenza	0,7				
INVERTER					
Tecnologia	PWM 40 kHz				
Forma d'Onda	Pseudosinusoidale				
Tensione Nominale	220, 230, 240V (Configurabile con Software)				
Regolazione statica	±1%				
Regolazione dinamica					
Da 50% a 100%	±2%				
Da 0% a 100%	±5%				
Frequenza	50Hz ±0,1%				
Fattore di cresta	3:01				
Tempo di trasferimento	0 ms				
Distorsione armonica					
Carichi lineari	< 3%				
Carichi non lineari	< 5%				
Sovraccarico ammissibile	200% (2 sec.) - 160% (30 sec.) - 120% (1 min.)				
CARICABATTERIE E BATTERIE					
Batterie	Piombo ermetico senza emanazione di gas e senza manutenzione				
Tensione nominale di batteria	24	36	48	36	48
Tensione tampone a 20 °C	27,1	40,7	54,2	40,7	54,2
Capacità	Dipende dal modello				
Corrente di carica	2 A				
Compensazione per tempertura	Si				
BYPASS					
Statico	Si				
Tempo di trasferimento	0 ms				
Potenza massima	900VA	1300VA	1800VA	2800VA	3600VA
PROTEZIONI					
Fusibile di entrata	8A	8A	8A	12,5A	15A
Fusibile di batterie	60A	60A	60A	90A	90A
Fusibile di uscita				2 x 8A	
DERIVAZIONI A TERRA					
Corrente a terra	< 3mA				
Protezione	IP21				
Ventilazione	Forzata				
Temperatura di lavoro	0° a 40°C				
MECCANICHE					
Power Lan+					
Dimensioni (LarxAltxFondo mm)	180x325x325	180x325x325	180x325x325	180x420x485	180x420x485
Peso (kg)	23*	22*	25	37	46,5
Connettore di Entrata	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Cavo d'entrata
Connettori di Uscita	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A +
Power Rack+					
Dimensioni (LarxAltxFondo mm)	482(19") x 133(3U) x 400				482(19") x 177(4U) x 400
Peso (kg)	20	23,5	30	36	45
Connettore di Entrata	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Cavo d'entrata
Connettori di Uscita	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A + 4xIEC320 10A
CONNETTIVITÀ					
Interfaccia DB15	Protocollo RS232 + Segnali (Base ed Avanzati)				
Intefaccia COM Slot	Slot libero per schede di comunicazioni avanzate SNMP / TCP-IP (ManageUPS Net)				

*(unità avanzate)

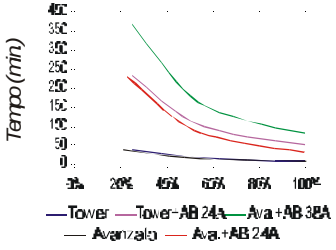
Chloride si riserva il diritto di modificare qualunque informazione di questo manuale senza previo avviso.

8.1 Tempi caratteristici di autonomia

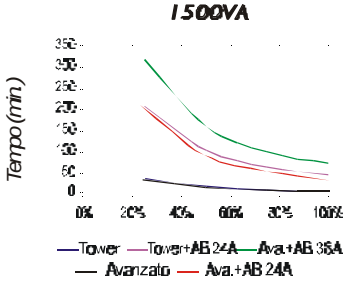
750VA



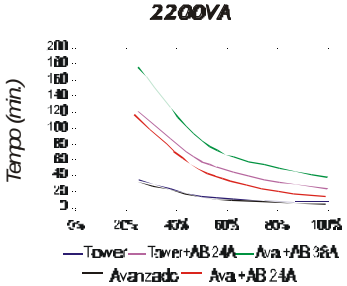
1000VA



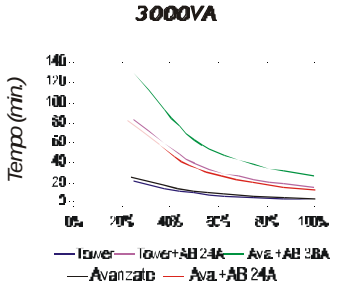
1500VA



2200VA



3000VA

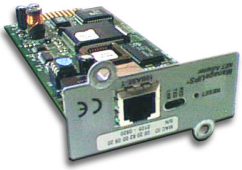


9. Opzioni

9.1 Isolamento Galvanico

Tutte le potenze tanto in versione torre come in Rack sono disponibili opzionalmente con Isolamento galvanico per dare una maggior protezione alle cariche protette.
Questa opzione viene incorporata all'unità UPS.

9.2 Agente SNMP



L'interfaccia ManageUPS Net realizza una gestione SNMP, Web e Telnet, permettendo una comunicazione con l'unità UPS attraverso un rete Ethernet.
Per maggior informazione consultare la letteratura di soluzioni di connettività Chloride.

9.3 Multicom

Il modulo esterno Multicom permette l'integrazione delle unità UPS al sistema di monitorizzazione remota LIFE 2000, così come una multiplessazione del porto serie dell'unità.

9.4 Estensione multibase

Esiste un'estensione multibase per poter connettere l'uscita dell'unità UPS a un maggior numero di cariche

9.5 Cavi

9.5.1 Cavo comunicazione basica -modello 26- AS400 DB9. Cod 279095.000

Questo cavo consta di un connettore di entrata DB9 maschio che si deve connettere al cavo modello 61(vedere più sotto) ed un connettore di uscita DB9 maschio per connettere vari modelli di AS400 che hanno questo tipo di connettore.

9.5.2 Cavo comunicazione basica - modello 27- AS400 DB15. Cod 279096.000

Questo cavo consta di un connettore di entrata DB9 maschio che si deve connettere al cavo modello 61(vedere più sotto) e un connettore di uscita DB15 maschio per connettere vari modelli di AS400 che hanno questo tipo di connettore.

9.5.3 Cavo comunicazione basica - modello 52. Cod 279133.000

Questo cavo consta di un connettore di entrata DB9 maschio che si deve connettere al cavo modello 61(vedere più sotto) e un connettore di uscita DB9 femmina con una connessione pin a pin. Un esempio di utilizzazione di questo cavo è per l'utilizzazione del servizio UPS di Windows NT.

9.5.4 Cavo di comunicazione avanzata - modello 59. Cod 279256.000

Questo cavo consta di un connettore di entrata DB15 maschio che si deve connettere all'unità SAI e di un connettore di uscita DB9 femmina per connettere a un porto serie di un computer.
Questo cavo connette con un porto serie con un protocollo RS232 o con segnali basici allo stesso tempo, il che permette con uno stesso cavo varie possibilità di configurazione.
Questo cavo viene consegnato con l'unità.

9.5.5 Cavo di comunicazione avanzata - modello 60 (Y). Cod 279281.000

Questo cavo consta di un connettore di entrata DB15 maschio che si deve connettere all'unità SAI e di due connettori di uscita DB9 femmina per connettere a due porti serie di un computer o di due computer diversi.
Un connettore di uscita connette con un porto serie con un protocollo RS232 e l'altro connettore con segnali basici allo stesso tempo, il che permette con uno stesso cavo varie possibilità di configurazione.

9.5.6 Cavo di Contatti privi di Tensione - modello 61. Cod 279282.000

Questo cavo consta di un connettore di entrata DB15 maschio che si deve connettere all'unità SAI e di una scatola interfaccia con uscite DB 15 femmina con comunicazione RS232 e segnali basici(vedere capitolo "Interfaccia-Standard COM DB15 di questo manuale) ed un'uscita DB9 femmina con 4 segnali privi di potenziale.

Nella scatola interfaccia esistono dei jumper per configurare la logica dei segnali privi di potenziale.

9.5.7 Cavo adattatore USB

Questo cavo permette di connettere l'interfaccia di comunicazione DB15 dell'unità UPS a un porto USB del computer.

9.5.8 Spina di uscita a 16 A (Solo per 3000VA)

Questa spina permette di connettere la carica al connettore di uscita da 16 A dei modelli di 3000VA, senza dover distribuire la carica tra vari connettori.

9.6 Software

Queste unità UPS, Power Lan+ Power Rack+, sono compatibili con il software di monitorizzazione MopUPS, che viene consegnato con l'unità.
Questo software permette di configurare l'unità UPS per le diverse necessità di ogni utente, come vari livelli di tensione, chiusure amministrative, shutdown sicurezza di sistemi operativi e registro di eventi e misure.

Per ulteriori informazioni sollecitare la letteratura corrispondente alle soluzioni di connettività Chloride.

Conteúdo

Referências de segurança 141
Conformidade com as normas europeias de compatibilidade electromagnética 142
Explicação de símbolos 142

1. Introdução 143
2. Elementos de visualização e de operação 144
2.1 Vista frontal 144
2.1.1 Indicadores 144
2.1.2 Botões 144
2.2 Vistas Posteriores Power Lan+ 145
2.3 Vistas posteriores de Power Rack+ 147
3 Instalação e arranque 148
3.1 Desembalar as unidades. 148
3.1.1 Power Lan+ 148
3.1.2 Power Rack+ 149
3.2 Instalação 150
3.3 Arranque. 150
3.3.1 Instalação e arranque de armários de baterias 151
3.3.2 Extensões de autonomia. 152
4. Condições de serviço 152
4.1 Testes de funcionamento 152
4.2 Auto-teste 153
4.3 Modos de funcionamento 154
4.3.1. Funcionamento normal (rede de alimentação dentro das tolerâncias) 154
4.3.2. Funcionamento em bateria (falha de rede) 154
4.3.3. Funcionamento em alarme 154
4.3.4. Funcionamento By-pass 155
4.4 Alarmes Acústicos 155
5. Descrição de interfaces 156
5.1 Interface-standard COM DB15 156
5.2 Interface opcional SLOT COM 157
6. Manutenção 157
6.1 Armazenamento 157
6.2 Limpeza 157
7. Tratamento das falhas 158
8. Dados técnicos 159
8.1 Tempos característicos de autonomia 160
9. Opções 161
9.1 Isolamento Galvânico. 161
9.2 Agente SNMP 161
9.3 Multicom 161
9.4 Extensão multi-base. 161
9.5 Cabos 161
9.5.1 Cabo comunicação básica -modelo 26-AS400 DB9. Cód. 279095.000 161
9.5.2 Cabo comunicação básica - modelo 27-AS400 DB15. Cód. 279096.000 161
9.5.3 Cabo comunicação básica - modelo 52. Cód. 279133.000 161
9.5.4 Cabo de comunicação avançada - modelo 59. Cód. 279256.000 162
9.5.5 Cabo de comunicação avançada -modelo 60 (Y). Cód. 279281.000 162
9.5.6 Cabo de Contactos livres de Tensão - modelo 61. Cód. 279282.000 162
9.5.7 Cabo adaptador USB 162
9.5.8 Tomada saída 16 A (Só para 3000VA) 162
9.6 Software 162

P

P

Referências de segurança

Ler com atenção as seguintes informações!
Em caso de incumprimento desta indicação, poderá colocar em perigo a sua vida, a sua saúde, o funcionamento da unidade ou a segurança dos seus dados.

- O UPS satisfaz os regulamentos de segurança relativos aos sistemas de informação e a máquinas electrónicas utilizadas em escritórios. Em caso de dúvida, contacte com o serviço pós-venda competente.
- Utilizar para o transporte apenas embalagens apropriadas (protecção contra choques e golpes).
- Ao instalar o UPS e antes de o colocar em serviço, observar as condições ambientais descritas no capítulo "Dados técnicos".
- O UPS está equipado com uma linha de alimentação conforme as normas de segurança e deve ser ligado somente a uma tomada com contacto de ligação a terra.
- Os botões OFF não isolam a unidade da rede. Para desligar totalmente da rede deve ser retirado a ligação de rede.
- Em caso de falha na tensão da rede, a bateria integrada continua a fornecer a energia à carga.
- Os cabos de alimentação devem estar colocados de maneira a que ninguém possa pisá-los ou tropeçar neles. Ao instalar o UPS, respeitar as indicações feitas no capítulo "Instalação e arranque".
- Não devem ser ligadas nem desligadas linhas de transmissão de dados durante tempestades.
- Prestar especial atenção em não deixar cair objectos dentro da unidade (por exemplo colares, clipes etc.).
- Em casos de emergência (por exemplo estragos da caixa, elementos de comando ou de linhas, penetração de líquidos ou de corpos estranhos) desligar a unidade, retirar a tomada da rede e contactar com o serviço pós-venda competente.
- As reparações apenas poderão ser efectuadas por pessoal especializado e autorizado. É perigoso para o utilizador abrir a unidade sem autorização e tentar repará-la inadequadamente.
- Não ligar nenhuma carga que possa sobrecarregar o UPS (por exemplo impressoras laser ou aspiradores) nem carregar a unidade com corrente contínua (por exemplo rectificadores de onda média em secadores).
- Na limpeza do UPS, observar as indicações feitas no capítulo "Manutenção".

P

CUIDADOS:

1. Não obstruir as grades de ventilação, deixar uma separação de pelo menos 12 cm entre o UPS com qualquer outro objecto.
2. Não deixar a unidade perto de uma fonte de calor, nem exposto à luz solar directa, poeira, água, ou choques mecânicos.
3. Instalar a unidade apenas em áreas de temperatura controlada e ambiente livre de poeiras condutoras.
4. Utilizar cabos homologados que suportem como mínimo a tensão e a intensidade especificadas em cada modelo.
5. O cabo de entrada e o de saída devem estar sempre acessível ao utilizador.
6. A soma da corrente de fuga a terra das cargas ligadas ao UPS não deve exceder em total de 2.6 mA.

7. Antes de desligar o UPS da rede devem ser desligados os cabos das cargas de saída.
8. Nunca abrir a unidade. Esta operação deve ser levada a cabo exclusivamente por pessoal técnico especializado e qualificado. Contém partes com tensão mesmo com a unidade desligada.
9. Os dispositivos de protecção como "disjuntores térmicos ou interruptores diferenciais" terão uma separação entre contactos superior a 3 mm.
10. A normativa ambiental em vigor obriga a reciclar as baterias usadas entregando-as ao fabricante ou a um centro de reciclagem autorizado.

Conformidade com as normas europeias de compatibilidade electromagnética

As unidades UPS Chloride Série Power Lan+ e Power Rack+ estão conformes com as prescrições das directivas europeias seguintes:

73/23/CEE directiva do Conselho para aproximação das legislações dos Estados Comunitários sobre o uso de utensílio eléctrico dentro de certas tolerâncias de tensão, modificada pela directiva RL 93/68/CEE do Conselho.

89/336/CEE directiva do Conselho para aproximação das legislações dos Estados Comunitários sobre a compatibilidade electromagnética, modificada pelas directivas RL 91/263/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE do Conselho.

Nos anexos PBT (Prescrições para baixa tensão) e CEM (Compatibilidade Electromagnética) encontram-se mais indicações a cerca do cumprimento destas normas.

P

Explicação dos símbolos

Neste manual são utilizados os seguintes símbolos.

Em caso de incumprimento desta indicação, pode colocar em perigo a sua vida, a saúde, o funcionamento da unidade ou a segurança dos dados.

O autor propõe informações e conselhos suplementares.

► O texto que segue descreve as operações que terão de ser efectuadas

1. Introdução

Instalado entre a rede de distribuição eléctrica e a carga, o UPS protege as cargas electronicamente sensíveis contra perturbações da rede e, nomeadamente, contra falhas de alimentação eléctrica.

O UPS trabalha conforme o princípio Digital On-Line. Isto significa que as cargas ligadas são alimentadas a partir da rede principal depois de passar por um estabilizador de tensão e diversos filtros. Desta maneira as perturbações da rede de alimentação são reduzidas razão porque se eleva a segurança do funcionamento das cargas protegidas (PC, servidores, sistemas estendidos, etc.).

No momento de uma falha da alimentação da rede e graças à tecnologia Digital On-Line, a bateria integrada e livre de manutenção proporcionará sem interrupção e com uma forma de onda sinusoidal, a energia necessária para manter a carga em perfeito funcionamento. A energia armazenada nas baterias do UPS permitirá continuar o trabalho com o sistema de forma segura, até que a tensão de rede volte de novo, ou no caso de uma falha prolongada, o UPS advertirá quando terá de ser finalizado o trabalho e fechar o sistema.

Por meio dos alarmes acústicos e ópticos (Díodos LED) do UPS, este informará se ocorreu uma falha da rede e se esta persiste com o fim de poder considerar o grau de urgência para finalizar o trabalho e fechar o sistema.

A forma mais fiável é a utilização do software de monitorização associado ao UPS. Com este software o tempo de autonomia estimada antes e durante uma falha da tensão de rede é indicado permanentemente. Adicionalmente, podem ser automatizados os processos de encerramento do sistema. Conforme o programa de aplicação, o Sistema Operativo e o hardware do computador, poderá ser previsto que perante uma falha prolongada de rede os programas de aplicação são encerrados automaticamente e os utilizadores registados no servidor são notificados. Para uma informação mais detalhada sobre este software de monitorização, recomenda-se consultar a literatura existente relativa às soluções de conectividade CHLORIDE.

Quando a rede volta, o UPS automaticamente entra em funcionamento normal, se não tiver sido ultrapassado o tempo de Stand-By (Programável pelo software de Monitorização).

Em caso de sobrecarga ou de uma falha interna, realizar-se-á uma transferência automática da carga à rede de alimentação mediante o By-pass automático. Uma vez reduzida a carga ou se a falha interna desaparece, a unidade UPS passa automaticamente a trabalhar em modo normal de funcionamento.

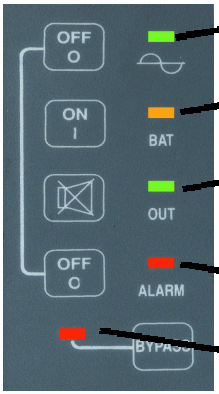
Nas presentes instruções encontra-se toda a informação necessária referente à instalação e operações do UPS.

2. Elementos de visualização e de operação

2.1 Vista frontal

Com o fim de conhecer o estado da unidade, bem como poder agir sobre o mesmo, segue em detalhe os diferentes indicadores e botões presentes no display frontal.

2.1.1 Indicadores



O Sinal de Rede ilumina-se em verde, quando a tensão de entrada está dentro das tolerâncias estabelecidas.

O Sinal de Baterias ilumina-se em âmbar, quando a recarga das baterias é inferior aos 80% (Baterias recarregando)

O Sinal de Saída ilumina-se em verde, quando a tensão de saída do UPS está dentro das tolerâncias estabelecidas tanto em rede como em inversor.

O Sinal de Alarme ilumina-se em vermelho, quando, por exemplo, há uma falha da tensão de entrada ou sobrecarga na saída.

O Sinal de By-pass ilumina-se em vermelho, quando a unidade está em By-pass.

2.1.2 Botões

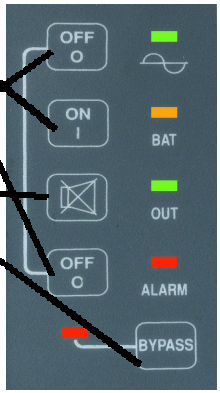
P

O Botão de On dá a ordem de ligar a unidade.

Os Botões de OFF permitem desligar a unidade. Por motivos de segurança, é necessário premir os dois ao mesmo tempo.

O Botão de Reset Alarme desactiva o alarme acústico.

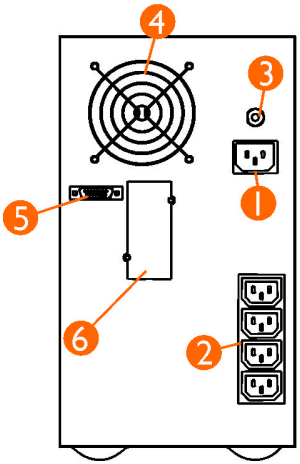
O Botão de By-pass força manualmente o By-pass estático.



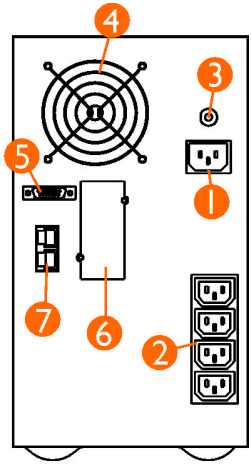
2.2 Vistas posteriores de Power Lan+

Os diferentes elementos presentes na parte posterior das unidades são:

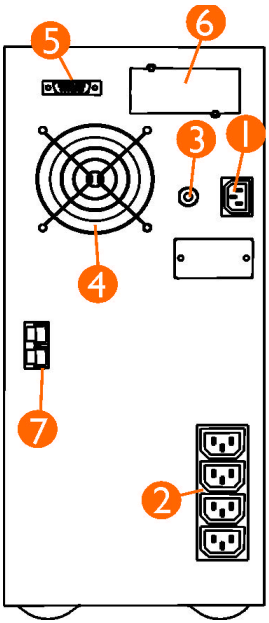
750, 1000 básico



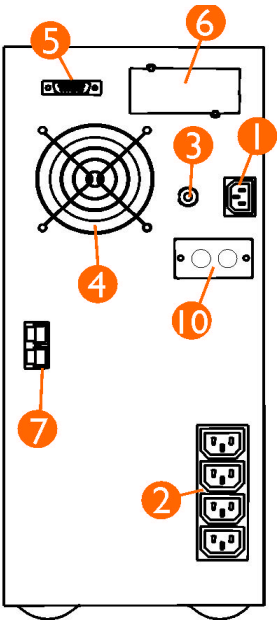
750, 1000, 1500 avançado
750, 1000 avançado
Isolamento Galvânico



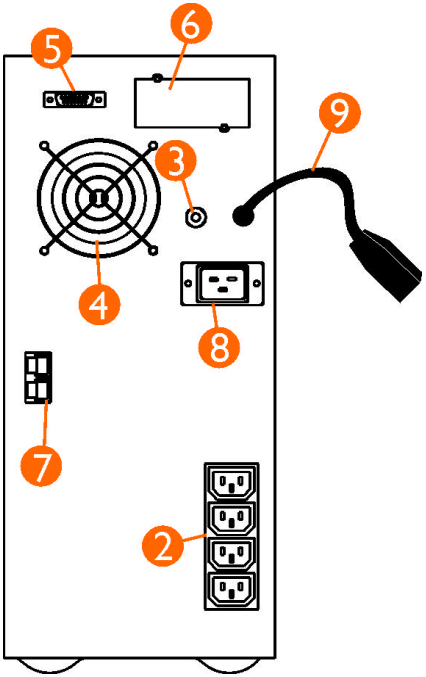
1500 avançado
Isolamento Galvânico



2200 e 2200 avançado
Isolamento Galvânico



3000 avançado e 3000 avança-
do Isolamento Galvânico



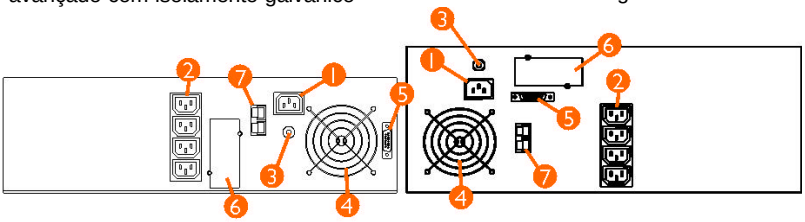
P

1 .- Conector de entrada
2 .- Conector de saída
3 .- Fusível de entrada
4 .- Ventilador
5 .- Porta de comunicações
6 .- Slot de comunicações
7 .- Conector para armário de bateria.
8 .- Conector de saída de 16A
9 .- Cabo de entrada
10.- Fusíveis de saída

2.3 Vistas posteriores de Power Rack+

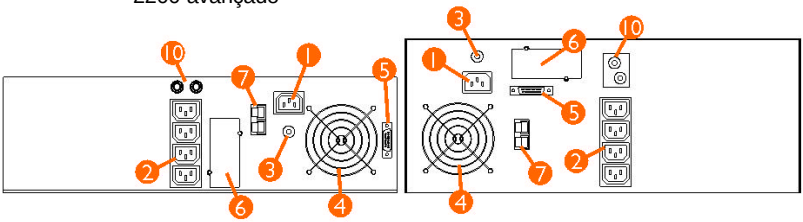
750, 1000, 1500 avançado 750, 1000 avançado com isolamento galvânico

1500 avançado com isolamento galvânico



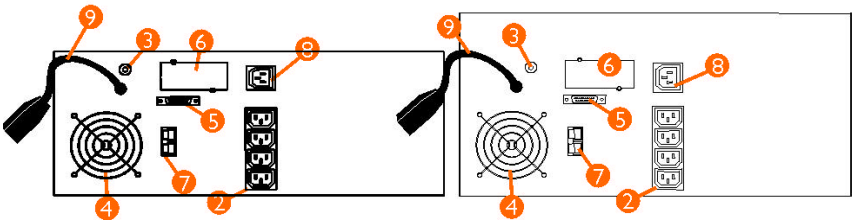
2200 avançado

2200 avançado com isolamento galvânico



3000 avançado

3000 avançado com isolamento galvânico



1 .- Conector de entrada
2 .- Conector de saída
3 .- Fusível de entrada
4 .- Ventilador
5 .- Porta de comunicações
6 .- Slot de comunicações
7 .- Conector para armário de bateria.
8 .- Conector de saída de 16A
9 .- Cabo de entrada
10.- Fusíveis de saída

3 Instalação e arranque

Verificar se a embalagem está deteriorada.

Se for constatado que há estragos, contactar imediatamente com o transportador e notificá-lo por escrito.

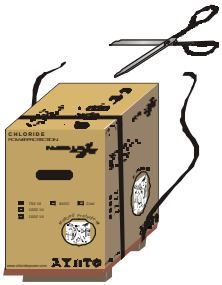
Conteúdo da unidade:

· Unidade UPS
· Manual de Utilizador
· Cabo de comunicações
· 2 Cabos de alimentação de saída IEC-IEC
· MopUPS Profissional CD

3.1 Desembalar as unidades

3.1.1 Power Lan+

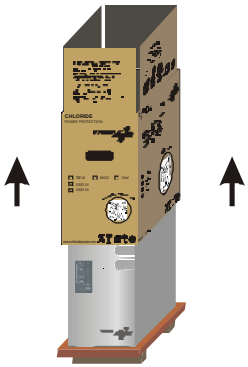
De seguida descreve-se o processo de desembalar da unidade:



1. Dispor-se-á de uma superfície livre de obstáculos para desembalar a unidade.

2. Cortar as cintas de fixação e abrir a embalagem pela parte superior. (Nota: Ter cuidado se utiliza um elemento cortante de não aprofundar demasiado para não danificar a unidade)

3. Retirar o saco com os componentes adicionais ao UPS.



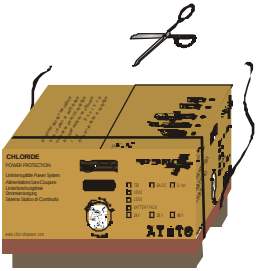
4. Retirar a embalagem de cartão puxando a mesma para cima.

5. Retirar a base.

6. Situar a unidade no seu lugar de instalação fora da base da sua embalagem.

3.1.2 Power Rack+

Seguidamente descreve-se o processo de desembalar da unidade:



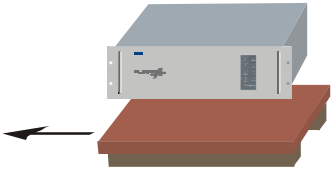
1) Dispor-se-á de uma superfície livre de obstáculos para desembalar a unidade.

2) Cortar os as cintas de fixação e abrir a embalagem pela parte superior. (Nota: Ter cuidado se utiliza um elemento cortante de não aprofundar demasiado para não danificar a unidade)

3) Retirar o saco com os componentes adicionais ao UPS.

4) Retirar a embalagem de cartão puxando a mesma para cima.

5) Retirar a base.



6) Situar a unidade no seu lugar de instalação fora da base da sua embalagem

3.2 Instalação

Não são necessários conhecimentos prévios para realizar a instalação desta unidade.

1. Ligar o cabo de alimentação do UPS a uma tomada de rede com contacto de ligação a terra. Este cabo não é fornecido com a unidade. Para tanto, pode ser utilizado o cabo de alimentação do computador. A versão de 3000VA sim inclui o cabo de alimentação do UPS, já que a corrente que tem que suportar é superior à de um cabo standard de informática

2. No caso de ter módulos adicionais de baterias, ligá-las ao UPS.

3. Será procedido do mesmo modo se têm módulos adicionais de carregadores.

4. Ligar as bases de saída da parte posterior do UPS às cargas a proteger mediante cabos com conectores de tipo IEC320. Assegurar-se que não se ultrapassa o intervalo de potência útil do UPS. A versão de 2200VA dispõe de uma protecção de um fusível de 8 A para cada par de saídas, recomenda-se distribuir a carga para não exceder este tipo de protecção.

5. Se for utilizado o software de monitorização, Ligar o cabo de comunicação desde a interface de comunicações do UPS (DB15), à porta COM do computador (DB9).

NOTA :

Por normativas de EMC, os cabos de saída não poderão ter um comprimento superior a 10 metros e os cabos de comunicação não poderão ser superiores a 3 metros.

P

NOTA :

Nas versões com isolamento galvânico pode ser ligado o neutro de saída à terra do UPS para aquelas cargas que requeiram uma referência do neutro-terra.

3.3 Arranque

Ao ligar a rede, o microprocessador começa o seu funcionamento e já se pode comunicar com a unidade através da interface de comunicações DB15. Após premir o botão de ON, a unidade UPS poderá ser utilizada imediatamente, inclusive sem que as baterias tenham sido recarregadas. Neste caso, ocorrendo uma falha de rede, não se disporá ainda da autonomia máxima

- Recomenda-se recarregar as baterias durante 8 horas antes de utilizar a unidade.

Não ligar nenhuma carga que possa sobrecarregar o UPS ou extrair corrente contínua do UPS (p. ex.. secadores de cabelo, aspiradores, etc.).

- Ligar a carga.
- Ligar a unidade mediante o botão ON I localizado na parte frontal.

O LED frontal de REDE iluminar-se-á e o auto-teste da unidade será iniciado ao mesmo tempo que se informa de forma acústica. O auto-teste dura aproximadamente 5 segundos, após os quais se ligará o led de "OUT" de saída e o UPS fornecerá energia à carga ligada à unidade. (Em caso contrário, consulte a secção "Tratamento das falhas".

No caso de que as baterias se encontrem por debaixo de 80% da sua capacidade, o sinal BAT se ligará, o que indica que as baterias estão a ser recarregadas.

NOTA:

Para desligar o UPS é necessário carregar simultaneamente os dois botões de OFF

3.3.1 Instalação e arranque dos armários de baterias

Toda a família de UPS's (com excepção dos modelos Power Lan+ 700 e 1000 Básicos) admite a ligação directa dos armários de baterias externos.

Não são necessários conhecimentos prévios para realizar a instalação desta unidade.

1. Desembalar os armários de baterias seguindo o mesmo procedimento que as unidades UPS. Para uma maior segurança, durante o transporte e devido ao seu elevado peso, os armários em versão tower são aparafusados à palete de transporte. Para proceder a sua instalação há que os desaparafusar.
2. Instalar o armário das baterias junto à unidade UPS. Nota: não obstruir as grades de ventilação do UPS e do armário da bateria.
3. Verificar que o fusível (versão tower) ou o interruptor de protecção (versão rack) do armário de baterias estão desligados.
4. Aparafusar o cabo de terra do armário de baterias ao chassi do UPS, ao lado do conector das baterias.
5. Ligar o cabo do armário de baterias à unidade UPS (em caso de mais de um armário de baterias, o cabo deve ser ligado à unidade de baterias anterior)
6. Premir o botão de pré-ligação durante 5 segundos. Esse botão encontra-se situado no painel traseiro nos armários de baterias versão torre e no painel frontal nos armários de baterias versão em rack
7. Na versão do armário de baterias em Tower ligar o fusivel e na versão em Rack ligar o disjuntor de protecção.

Durante o funcionamento com armários de baterias o processo de recarga é mais longo.

3.3.2 Ampliações de autonomia

Em concordância com os modelos Power Lan+ e Power Rack+, existem como opção carregadores de baterias externos Série II, para dar uma possibilidade de extensão da autonomia indeterminada.

Estes carregadores são instalados no chassi de três módulos podendo ser ligados em paralelo um numero de carregadores necessários para a aplicação desejada.

Para mais informação pedir a literatura correspondente aos carregadores Série II de Chloride.

P

4. Condições de serviço

As unidades UPS, saem de fábrica com certos ajustes por omissão, estes ajustes podem ser modificados utilizando o software de monitorização que se entrega com a unidade.

· Autonomia aprendida: é a autonomia real que a configuração UPS mais armários de baterias têm com a carga actual. (10 min ajuste de fábrica)
· Pré-alarme: é o tempo de sinal de bateria baixo anterior ao fim da autonomia. (2 min ajuste de fábrica)
- Autonomia autorizada: é o tempo no qual limitamos a autonomia do UPS. (sem limite de tempo, ajuste de fábrica).

4.1 Teste de funcionamento

► Para verificar o funcionamento durante falhas da rede, desligar a alimentação do UPS quando as baterias estiverem carregadas.

Em modo de funcionamento em baterias e com as baterias carregadas deve-se escutar um sinal acústico em intervalos de 15 segundos. O sinal luminoso (tensão de rede) deve ser desligado e o de "Alarme"(na cor vermelha) deve ser ligado. Quando as pausas entre os sinais acústicos forem reduzidas a 1 segundo, o UPS tem a capacidade de fornecer energia durante um máximo 2 minutos(tempo de Pré-alarme ajustável por software), antes de se desligar automaticamente.

A carga alimentar-se-á da energia armazenada na bateria até finalizar o tempo de autonomia das baterias. No caso de não poder ser confirmado este ponto, consultar a secção "Tratamento das falhas".

► Voltar a ligar o UPS à rede.

A unidade muda a modo de funcionamento normal. Observar que as baterias deverão ser recarregadas de novo para obter o tempo de autonomia completo (sinal de "BAT" na cor âmbar).

4.2 Auto-teste

O auto-teste é um teste que realiza o UPS cada vez que é arrancado.

- Ligar a unidade ligada à rede premindo o botão "ON".
- Neste momento liga-se o sinal de rede em verde e é activado o sinal acústico de 5 bee-p's.

- Durante este período, diversos pontos da unidade são controlados tais como, a tensão de entrada, a tensão de bateria, a temperatura interna, a sobrecarga, a sincronização e a frequência entre outros parâmetros.

- Se todos estes pontos de verificação são correctos, ligar-se-á a alimentação à saída (o led de "OUT" de saída em verde será ligado) e outros pontos são controlados como a tensão de saída e uma possível falha na cablagem.

No caso que a unidade não arranque depois do auto-teste, consultar a secção "Tratamento das falhas".

4.3 Modos de funcionamento

O UPS tem quatro modos de funcionamento diferentes quando está ligado.

4.3.1. Funcionamento normal (rede de alimentação dentro das tolerâncias)

As cargas são alimentadas através da unidade UPS. A energia que provém da rede é filtrada para reduzir as perturbações e regulada antes de fornecê-la à saída.
No caso de que as baterias estejam abaixo de 80% da sua capacidade o sinal de BAT em âmbar será ligado e indicará que as baterias estão a ser recarregadas.

4.3.2. Funcionamento em bateria (falha de rede)

Perante uma falha da rede eléctrica(rede fora de tolerâncias), o inversor fornece energia das baterias às cargas. A mudança de modo de funcionamento entre normal e em baterias e vice-versa é realizada sem tempo de transferência
Neste modo de funcionamento produz-se um sinal acústico em intervalos de aproximadamente de 15 segundos. Quando se chega ao mínimo de energia na bateria, o sinal soa a cada segundo.

P

4.3.3. Funcionamento em alarme

Este alarme é activado nas seguintes situações:

· Sobrecarga na saída.
· Alarme de Temperatura
· Sobretensão na bateria
· Falha interna

Este modo de funcionamento é sinalizado acusticamente com 4 beep's curtos e um longo de maneira contínua até que seja reparado a causa do alarme ou seja realizado um reset do alarme acústico premindo o botão .

Para reparar o problema, consultar o capítulo de "Tratamento das falhas"

4.3.4. Funcionamento By-pass

Durante sobrecargas elevadas (> 150% da carga nominal da unidade) muda-se o funcionamento em By-pass e o inversor é bloqueado. A energia para a carga provém da rede de alimentação.

Este estado não pertence ao funcionamento normal. Se existe uma falha na rede de alimentação, o UPS comuta o inversor e tratará a sobrecarga do mesmo modo de funcionamento que em baterias.

Uma vez que desaparece a sobrecarga, a unidade UPS volta ao estado normal.

O estado de By-pass pode ser forçado manualmente premindo o botão By-pass no painel frontal e confirmar premindo outra vez enquanto existir o sinal acústico de pedido de confirmação. Para retornar do By-pass forçado se deve seguir o mesmo procedimento: Premir o botão do By-pass e confirmar durante o sinal acústico de pedido de confirmação. No caso de uma falha de rede, enquanto se está neste modo de funcionamento, a carga não será alimentada porque o inversor não arrancará.

4.4 Alarmes Acústicos

Seguidamente, a tabela pode ser vista com todos os alarmes acústicos que são activados na unidade UPS.

- **Bateria em descarga:** Um beep longo a cada 15 segundos indica que a rede está fora de tolerâncias e o inversor estar a ser alimentado das baterias.
- **Pré-alarme:** Um beep curto a cada segundo indica que resta pouco tempo para o fim da autonomia das baterias.
- **Auto-teste:** Um trem de 5 beep's curtos indica que começou o auto-teste.
- **Mudança de estado:** 2 beep's curtos indicam que sucedeu um sucesso ou mudança de estado e memorizou-se no histórico da unidade.
- **Alarme:** 5 beep's curtos e um longo de forma repetitiva, indica:
  - Sobrecarga na saída.
  - Alarme de temperatura.
  - Sobretensão de bateria.
  - Falha interna.
- **By-Pass forçado:** 20 beep's curtos. É activado quando se pede o By-Pass forçado e indica que para executar a ordem há que confirmar enquanto este activa este alarme.
- **Falha do ventilador:** Uma série contínua de beep's curtos, indica que o ventilador não funciona, a unidade deve ser parada e contactar com o serviço técnico responsável. Ver tratamento das falhas.

5. Descrição das interfaces

O UPS incorpora uma Interface de comunicação COM DB15 e uma Slot para alojar placas de comunicações avançadas. Estas interfaces possibilitam a transferência de dados baseadas em protocolo de comunicações série RS232, bem como a permuta de sinais de interface, para além das que se possam adicionar com as placas avançadas.

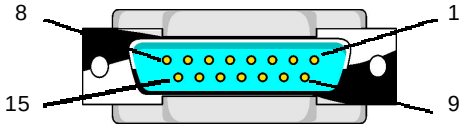
As interfaces podem ser utilizados para:

· A comunicação directa entre o UPS e o computador (PC)
· A ligação do UPS a um sistema de rede digital com controlo central
· A transferência dos estados de funcionamento para sistemas de sinalização externos

O software de monitorização e controlo bem como o seu correspondente cabo de comunicação são fornecidos com a unidade UPS.

5.1 Interface-standard COM DB15

O conector Sub-D fêmea de 15 pinos contém os sinais RS232 (RxD e TxD), 4 sinais de saída e 1 sinal de entrada.
Os 4 sinais de interface são saídas com níveis de tensão RS232.



P

A interface COM DB15 é isolada galvânicamente da entrada e da saída.

- **Massa UPS em Pinos 5**
  Esta ligação representa 0V para o sistema e é ponto de referência para todos os sinais.
- **RXD em Pinos 2 e TXD em Pinos 3**
  De acordo com a configuração normal de uma interface RS 232. (1200 baud, não paridade, 8 bits, 1 stop).
- **SHUTDOWN em PIN 4**
  Esta entrada (Pinos 4, sinal a nível alto +5V.. +12V durante pelo menos 2,5 s) possibilita ao computador o controlo do Shut Down do UPS. O UPS é ligado independentemente deste sinal 2 minutos depois, no caso de que a rede esteja dentro das tolerâncias estabelecidas.
- **BATTERY LOW no Pino 1**
  Este sinal é activado quando a bateria apenas pode fornecer corrente com carga nominal aproximadamente 2 minutos. (Pré-alarme configurável por software)
- **FALHA DE REDE em Pinos 11**
  Este sinal é activado quando há uma falha da rede de entrada do UPS ou a tensão da mesma está fora das tolerâncias estabelecidas.
- **UNIT ON no Pino 13**
  Este sinal é activado quando o UPS estar a fornecer energia na saída.
- **BYPASS ON em Pinos 6**
  Este sinal é activado quando o UPS está em modo de funcionamento em BY-PASS

5.2 Interface opcional SLOT COM

A SLOT para placas de comunicações avançadas pode ser utilizada com a placa interface ManageUPS NET, um agente SNMP hardware que permite ligar a unidade UPS à uma rede Ethernet e desta forma controlar a unidade desde uma estação remota.

Esta interface incorpora a comunicação Web e Telnet, para além da interface SNMP.
Para mais informações consultar a literatura existente sobre soluções de conectividade Chloride.

6. Manutenção

O UPS não necessita de qualquer manutenção por parte do utilizador. Quando for ultrapassado o tempo de vida útil da bateria, o serviço pós-venda Chloride procederá à substituição das mesmas.

A vida útil típica de uma bateria é de 4 anos em condições de temperatura ambiente de 25 °C.

Verificar regularmente (de 6 a 12 meses), se o tempo de autonomia é suficiente para os requisitos da aplicação ou carga protegida (ver "Testes de funcionamento").

6.1 Armazenamento

Em regiões caracterizadas por um clima temperado, recomenda-se recarregar as baterias a cada três meses durante 8 horas para permitir um armazenamento de duração prolongada. Em regiões com temperaturas mais elevadas, repetir esta operação a cada dois meses.

P

- Ligar o UPS a uma tomada com contacto de ligação a terra de acordo com a descrição do parágrafo "Instalação e arranque" e ligar a unidade.
- Depois de 8 horas, desligar a unidade, retirar a tomada da rede e desmontar a instalação do UPS na ordem inversa à descrita no parágrafo "Instalação e arranque".
- Anotar a data da recarga, por exemplo, na embalagem.

6.2 Limpeza

Desligar o UPS com o interruptor OFF e retirar o conector da tomada de rede.

Para limpeza da unidade, não utilizar pós para esfregar nem detergentes agressivos.

Evitar a penetração de líquidos no interior da unidade. Prestar atenção para não fechar nem obstruir as grades de ventilação. A superfície da caixa do UPS pode ser limpa com um pano seco ou ligeiramente húmido.

7. Tratamento das falhas

Se apesar da elevada fiabilidade destas unidades ocorrer algum problema, verificar, por favor, os seguintes pontos antes de pôr-se em contacto com o serviço pós-venda competente.

· Há tensão na entrada do UPS?
· Queimou o fusível de entrada?
Antes de contactar com o serviço pós-venda prepare a seguinte informação:

· Dados da unidade (modelo, ano de série segundo a placa de características)
· Tem algum software de monitorização instalado?

Descrição exacta do problema (natureza da carga ligada, se o problema sucede com regularidade ou em forma casual, etc.)

Problema	Possível causa	Medidas
Não há sinalização Não há alarme (O UPS está desligado)	Não há tensão de rede	Inspeccionar a rede por um especialista eléctrico
	Fusível de entrada defeituoso	Substituir o fusível por um tipo igual. Se o problema não pode ser eliminado, contactar com o serviço pós-venda encarregado
O sinal ⏚ não ilumina-se; contudo, a tensão de rede existe.	Fusível de entrada defeituoso	Substituir o fusível por um tipo igual. Se o problema não pode ser eliminado, contactar com o serviço pós-venda encarregado
	A unidade desligou-se depois de uma descarga completa de baterias por fim de Stand-by e não é ligado automaticamente.	Premir a tecla ON
O sinal ALARM e o sinal acústico estão iluminados	Defeito do UPS	Contactar com o serviço pós-venda encarregado
	Sobre temperatura	Reduzir a temperatura ambiente
	Sobrecarga	Reduzir a carga ligada
Tempo de autonomia é menor que o valor indicado	As baterias não estão carregadas completamente.	Recarregar as baterias pelo menos durante 8 horas e verificar o tempo de autonomia. Se o problema não pode ser eliminado, contactar com o serviço pós-venda encarregado
	As baterias estão defeituosas	
	Sistema de carga defeituoso	

P

8. Dados técnicos

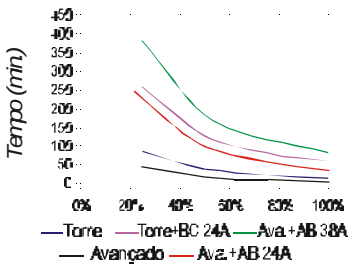
MODELOS	750	1000	1500	2200	3000
ENTRADA					
Tensão nominal	220, 230, 240 V (Configurável por Software)				
Margem de Tensão	+10% - 15% (Configurável por Software)				
Frequência	50Hz ±4% (Sincronização)				
Prot. Retroalimentação (Back feed)	Sim				
SAÍDA					
Potência	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
Tensão nominal	220, 230, 240V (Configurável por Software)				
Regulação de tensão	±5% (Configurável por Software)				
Frequência	50Hz ±4%				
Factor de Potência	0,7				
INVERSOR					
Tecnologia	PWM 40 kHz				
Forma de Onda	Senoidal pura				
Tensão Nominal	220, 230, 240V (Configurável por Software)				
Regulação estática	±1%				
Regulação dinâmica					
De 50% a 100%	±2%				
De 0% a 100%	±5%				
Frequência	50Hz ±0,1%				
Factor de crista	3:01				
Tempo de transferência	0 ms				
Distorção harmónica					
Cargas lineares	< 3%				
Cargas comutadas	< 5%				
Sobrecargas admissíveis	200% (2 seg.) - 160% (30 seg.) - 120% (1 min.)				
CARREGADOR E BATERIAS					
Baterias	De chumbo hermético sem desprendimento de gases e sem manutenção				
Tensão nominal de Bateria	24	36	48	36	48
Tensão de flutuação a 20 °C	27,1	40,7	54,2	40,7	54,2
Capacidade	Depende do modelo				
Corrente de carga	2 A				
Compensação por temperatura	Sim				
BY-PASS					
Estático	Sim				
Tempo de transferência	0 ms				
Potência máxima	900VA	1300VA	1800VA	2800VA	3600VA
PROTECÇÕES					
Fusível de entrada	8A	8A	8A	12,5A	15A
Fusível de baterias	60A	60A	60A	90A	90A
Fusível de saída				2 x 8A	
LIGAÇÃO A TERRA					
Corrente a terra	< 3mA				
Protecção	IP21				
Ventilação	Forçada				
Temperatura de trabalho	0° a 40°C				
MECÂNICAS					
Power Lan+					
Dimensões (LargxAltxFundo mm)	180x325x325	180x325x325	180x325x325	180x420x485	180x420x485
Peso (kg)	23*	22*	25	37	46,5
Conector de Entrada	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Cabo de entrada
Conectores de Saída	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A +
Power Rack+					
Dimensões (LarxAltxFundo mm)		482(19") x 133(3U) x 400			482(19") x 177(4U) x 400
Peso (kg)	20	23,5	30	36	45
Conector de Entrada	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	IEC320 10A	Cabo de entrada
Conectores de Saída	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	4xIEC320 10A	IEC 320 16A + 4xIEC320 10A
CONECTIVIDADE					
Interface DB15	Protocolo RS232 + Sinalização (Básica e Avançada)				
Inteface COM Slot	Slot livre para placas de comunicações avançadas SNMP / TCP-IP (ManageUPS Net)				

* (unidades avançadas)

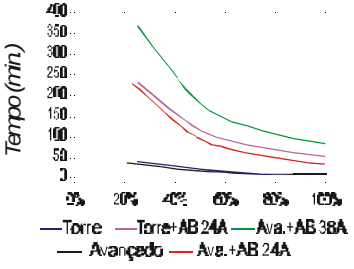
Chloride reserva-se o direito de modificar qualquer informação deste manual sem aviso prévio.

8.1 Tempos característicos de autonomia

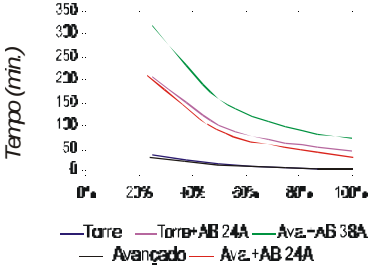
750VA



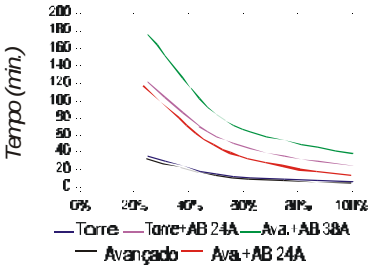
1000VA



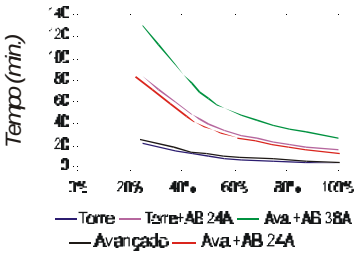
1500VA



2200VA



3000VA



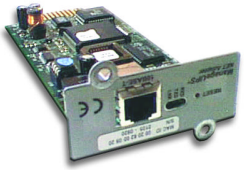
P

9. Opções

9.1 Isolamento Galvânico

Todas as potências, tanto em versão torre como em Rack, estão disponíveis opcionalmente com Isolamento galvânico para proporcionar uma maior protecção às cargas protegidas. Esta opção é incorporada dentro da unidade UPS.

9.2 Agente SNMP



A interface ManageUPS Net realiza uma gestão SNMP, Web e Telnet, permitindo uma comunicação com a unidade UPS através de uma rede Ethernet.
Para mais informação consultar a literatura de soluções de conectividade Chloride.

9.3 Multicom

O módulo externo Multicom permite a integração das unidades UPS no sistema de monitorização remota LIFE 2000, bem como uma multiplexação da porta série da unidade.

9.4 Extensão multi-base

Existe uma extensão multi-base para poder ligar a saída da unidade UPS a um maior número de cargas.

P

9.5 Cabos

9.5.1 Cabo comunicação básica -modelo 26- AS400 DB9. Cód. 279095.000

Este cabo consta de um conector de entrada DB9 macho que deve ser ligado ao cabo modelo 61(ver mais abaixo) e um conector de saída DB9 macho para ligar com diversos modelos de AS400 que têm este tipo de conector.

9.5.2 Cabo comunicação básica - modelo 27- AS400 DB15. Cód. 279096.000

Este cabo consta de um conector de entrada DB9 macho que deve ser ligado ao cabo modelo 61(ver mais abaixo) e um conector de saída DB15 macho para ligar com diversos modelos de AS400 que têm este tipo de conector.

9.5.3 Cabo comunicação básica - modelo 52. Cód. 279133.000

Este cabo consta de um conector de entrada DB9 macho que deve ser ligado ao cabo modelo 61(ver mais abaixo) e um conector de saída DB9 fêmea com uma ligação pino a pino. Um exemplo de utilização deste cabo é para a utilização do serviço UPS de Windows NT.

9.5.4 Cabo de comunicação avançada - modelo 59. Cód. 279256.000

Este cabo consta de um conector de entrada DB15 macho que deve ser ligado à unidade UPS e um conector de saída DB9 fêmea para ligar com uma porta série de um computador.
Este cabo liga com uma porta série com um protocolo RS232 ou com sinais básicos ao mesmo tempo, o que permite com um mesmo cabo, diferentes possibilidades de configuração.
Este cabo é entregue com a unidade.

9.5.5 Cabo de comunicação avançada - modelo 60 (Y). Cód. 279281.000

Este cabo consta de um conector de entrada DB15 macho que deve ser ligado à unidade UPS e dois conectores de saída DB9 fêmea para ligar com duas portas série de um computador ou de dois computadores diferentes.
Um conector de saída liga com uma porta série com um protocolo RS232 e o outro conector com sinais básicos ao mesmo tempo, o que permite com um mesmo cabo diferentes possibilidades de configuração.

9.5.6 Cabo de Contactos livres de Tensão - modelo 61. Cód. 279282.000

Este cabo consta de um conector de entrada DB15 macho que deve ser ligado à unidade UPS e uma caixa interface com saídas DB 15 fêmea com comunicação RS232 e sinais básicos(ver parágrafo "Interface-Standard COM DB15 deste manual) e uma saída DB9 fêmea com 4 sinais livres de potencial.

Dentro da caixa interface existem uns jumpers para configurar a lógica dos sinais livres de potencial.

P

9.5.7 Cabo adaptador USB

Este cabo permite ligar a interface de comunicação DB15 da unidade UPS à uma porta USB do computador.

9.5.8 Tomada saída 16 A (Só para 3000VA)

Esta tomada permite ligar a carga ao conector de saída de 16 A dos modelos de 3000VA, sem ter que partilhar a carga entre vários conectores.

9.6 Software

Estas unidades UPS, Power Lan+ e Power Rack+ são compatíveis com o software de monitorização MopUPS, que se entrega com a unidade.
Este software permite configurar a unidade UPS para as diferentes necessidades de cada utilizador, como diferentes níveis de tensão, fechos administrativos, shutdown seguro de sistemas operativos e registo de sucessos e medidas.

Para mais informação pedir a literatura correspondente às soluções de conectividade Chloride.

P

CHLORIDE WORLD HEADQUARTERS
Chloride Power Protection
George Curl Way
Southampton
Hampshire, SO18 2RY
United Kingdom
Telephone: +44 (0) 23 8061 0311
Facsimile: +44 (0) 23 8061 0852
international.sales@chloridepower.com

AUSTRALIA
Chloride Hytek PTY LTD
Units C1A and C1B
Centrecourt Business Park
25-27 Paul Street North
North Ryde NSW 2113
Australia
Telephone: +61 2 9888 1266
Facsimile: +61 2 9888 1966
australia.sales@chloridepower.com

FRANCE
Chloride Power Protection
1 rue Felix Potin
ZA Les Belles Vues
91290 Arpajon
France
Telephone: +33 1 6926 1281
Facsimile: +33 1 6083 1816
france.sales@chloridepower.com

Chloride Industrial Systems
30 Avenue Montgolfier - BP 90
F-69684 Chassieu Cedex
France
Telephone: +33 4 7840 1356
Facsimile: +33 4 7890 5890
industrial.sales@chloridepower.com

Chloride Telecom Systems
ZA Les Rolandières
35120 Dol de Bretagne
France
Telephone: + 33 299 48 2068
Facsimile: + 33 299 48 3394
com-ce@saed.com

GERMANY
Masterguard
Schallershofer Str. 141
D-91056 Erlangen
Germany
Telephone: +49 9131 9855 100
Facsimile: +49 9131 9855 270
info@masterguard.de

ITALY
Chloride Silectron
Via Fornace 30
40023 Castel Guelfo
Bologna
Italy
Telephone: +39 054 2632 111
Facsimile: +39 054 2632 120
italy.sales@chloridepower.com

PORTUGAL
Chloride Power Protection
Rua dos Tercos 574
Zona Industrial de Canelas
4405 270 Canelas VNG. Oporto
Portugal
Telephone: +351 22 7151 210
Facsimile: + 351 22 7126 337
portugal.sales@chloridepower.com

SPAIN
Chloride Boar
Azufre 8-10
Polígono Industrial Sur
28770 Colmenar Viejo, Madrid
Spain
Telephone : +34 91 848 84 00
Facsimile : +34 91 845 51 32
spain.sales@chloridepower.com

THAILAND
Chloride Power Electronics LTD
Panjathani Tower, 20th Floor
127/25 Nonsee Road
Chongnonsee, Yannawa
Bangkok 10120
Thailand
Telephone: + 662 6810 100
Facsimile: + 662 6810 109
thailand.sales@chloridepower.com

TURKEY
Masterguard
Sebnem Sok. Nº 14, Kat: 3-4-7-8
81110 Bostanci Istambul
Turkey
Telephone: +90 216 464 47 00
Facsimile: +90 216 464 47 15
masterguard@masterguard.com.tr

UK
Chloride Power Protection
George Curl Way
Southampton
Hampshire, SO18 2RY
United Kingdom
Telephone: +44 (0) 23 8061 0311
Facsimile: +44 (0) 23 8061 0852
.sales@chloridepower.com

Oneac UK
18 & 20 Blacklands Way
Abingdon Business Park
Abingdon
Oxfordshire, OX14 1DY
United Kingdom
Telephone: +44 (0) 1235 534 721
Facsimile: + 44 (0) 1235 534 197
oneac_ltd@oneac.com

USA
Chloride Power Protection
28430 N. Ballard
Lake Forest IL 60045
USA
Telephone: +1 800 239 2257
Facsimile: +1 800 833 6829

Oneac Corporation
27944 North Bradley Road
Libertyville
Illinois 60048-9700
USA
Telephone: +1 847 816 6000
Facsimile: +1 847 680 5124
info@oneac.com

INTERNATIONAL SALES
Europe, Middle East and Africa
Chloride Power Protection
George Curl Way
Southampton
Hampshire, SO18 2RY
United Kingdom
Telephone: +44 (0) 23 8061 0311
Facsimile: +44 (0) 23 8061 0852
international.sales@chloridepower.com

Chloride Industrial Middle-East (CIME)
PO Box 17693
Dubai
United Arab Emirates
Telephone: +971 (4) 881 8848
Facsimile:+971 (4) 881 4518

Latin America
Chloride Power Protection Latin America
Rua Arizona 1349
Brooklin Novo
Sao Paulo CEP 04567-002
Brazil
Telephone: +55 11 5505 4661
Facsimile: +55 11 5505 4832
latinamerica.sales@chloridepower.com

Asia Pacific
Chloride Power Protection
80 Marine Parade Road
#10-08 Parkway Parade
449269
Singapore
Telephone: +65 348 5288
Facsimile: +65 348 3400
asiaups@chloridepower.com

CHLORIDE
POWER PROTECTION

www.chloridepower.com

945016.066 V01 Jun01